Zur Casuistik

der

Urethralfisteln des Mannes.

INAUGURAL-DISSERTATION

der

medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Emil Lugenbühl,

approb. Arzt aus Wiesbaden.

Wiesbaden.

Verlag von J. F. Bergmann.

1891.

Zur Casuistik

der

Urethralfisteln des Mannes.

INAUGURAL-DISSERTATION

der

medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Emil Lugenbühl,

approb. Arzt aus Wiesbaden.

Wiesbaden.

Verlag von J. F. Bergmann.

1891.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Lücke.**

Buchdruckerei von Carl Ritter in Wiesbaden.

Die Aufgaben der plastischen Chirurgie haben von jeher das Interesse der Chirurgen in ganz besonderem Mafse in Anspruch genommen: hierfür spricht der Umstand, dass bereits sehr frühzeitig gerade auf diesem Gebiete verhältnismäfsig schwierige und complicierte Methoden ausgebildet wurden. Dennoch sind die Erfolge dieser Bemühungen durchaus noch nicht in allen Puncten befriedigende zu nennen; wenn auch in einigen Zweigen des weiten Gebiets, so vor allem bei der Rhinoplastik und den Operationen der Hasenscharte die neuere und neueste Zeit grosse Fortschritte aufzuweisen hat, so bieten doch andere Aufgaben mit ihren eminenten Schwierigkeiten auch heute noch den Heilbestrebungen hartnäckig Trotz. Die Unzulänglichkeit unserer therapeutischen Mafsnahmen muss sich in besonders unangenehmer Weise geltend machen bei den Verletzungen eines Organsystems, bei denen sich das Interesse an der Wiederherstellung der physiologischen Function mit den cosmetischen Rücksichten verbindet oder diese sogar in den Hintergrund drängt. Dies ist in hervorragendem Mafse der Fall bei der Schliessung von Defecten im Bereich des Urogenitalsystems. Hier sehen wir denn auch, namentlich seit Dieffenbachs geniale Feder und Hand eine grosse Anzahl meist bis jetzt noch gangbarer Methoden angegeben hat, die Chirurgen eifrig bemüht, helfend einzugreifen. Die Resultate dieser Bestrebungen waren aber bis jetzt beim männlichen und weiblichen Geschlecht sehr verschiedene: während die Behandlung der Urogenitalfisteln des Weibes infolge der Bemühungen Simons, Bozemanns und anderer in ein ganz neues Stadium getreten ist, gilt von den Fisteln im Bereich der männlichen Harnröhre und namentlich denen im vorderen Teile derselben auch heute noch der Ausspruch Dieffenbachs, den derselbe an die Spitze der Besprechung seiner Behandlungsmethoden dieser Erkrankungen[1]) stellt: „Überhäutete Öffnungen im vorderen Teile der Urethra,

[1]) Über die Heilung widernatürlicher Öffnungen in dem vorderen Teile der männlichen Harnröhre. Zeitschrift f. d. gesammte Medicin. Hamburg 1836, pag. 4.

sie mögen klein oder gross, alt oder neu sein, gehören zu den grössten Seltenheiten. Wer aber sagen möchte, es sei eine Kleinigkeit, ein Loch der Harnröhre im Gliede durch Ätzen mit Höllenstein oder durch eine blutige Naht zu schliessen, der urteilt wie der Blinde von der Farbe — oder der blosse Zufall hat ihn in einem einzigen Ereignisse der Art begünstigt." Diese mangelnden Erfolge sind in verschiedenem begründet; einmal sind die Schwierigkeiten bei diesen Operationen, wie weiter unten anzuführen sein wird, ganz besonders grosse, sodann aber sind Fälle dieser Art — im Gegensatz zu den Blasenfisteln des Weibes — so selten, dass es nur den wenigsten Chirurgen gelingt, persönlich eine ausgedehntere Erfahrung auf diesem Gebiete zu erwerben und jeder, wie Czerny meint, „wieder von vorn zu experimentieren anfangen müsse." Von dem Gedanken geleitet, dass unter diesen Umständen eine möglichst ausgedehnte Casuistik wünschenswert sei, „damit der Operateur sich wenigstens von den Misserfolgen anderer neuen Mut holen könne", hat Czerny[1]) im Jahre 1879 80 Fälle von Penisfisteln zusammengestellt und Katzenellenbogen[2]) im Jahre 1886 diese Zusammenstellung durch weitere 24 Fälle ergänzt. Die Casuistik ist also noch nicht so gross, dass ein weiterer Beitrag dazu überflüssig erscheinen möchte: ich ergriff deshalb gerne die Gelegenheit, einen von Herrn Dr. F. Cramer in Wiesbaden in dem dortigen St. Josephs Hospital mit gutem Erfolg operierten Fall einer Penisfistel zu veröffentlichen, dessen Operation beizuwohnen und den während der ganzen Zeit der Behandlung zu beobachten mir durch die Güte des Herrn Dr. Cramer vergönnt war. An die Mitteilung dieser Krankengeschichte werde ich dann diejenige einiger in der Litteratur der letzten Jahre zerstreut aufgezeichneter und weder bei Czerny noch bei Katzenellenbogen erwähnter Fälle schliessen, sodass meine Arbeit eine Art Fortsetzung der dort gegebenen Casuistik bildet; vorher jedoch möge der Zweck dieser Arbeit einen kurzen Abriss der Pathologie und bisher geübten Therapie der Harnröhrenfisteln des Mannes rechtfertigen.

Unter Urinfisteln versteht man abnorme Urin führende Hohlgänge, die also mit ihrem einen Ende mit irgend einem Teile des Harnsystems, Niere, Harnleiter, Blase, Harnröhre, mit ihrem anderen Ende entweder mit der Körperoberfläche oder mit einem anderen Hohlorgne, Rectum beim Manne, Vagina, Uterus, Rectum beim Weibe, oder

---

[1]) Über Urethroplastik bei narbigen Penisfisteln. Arch. f. klin. Cirurgie. Bd. XXI.

[2]) Fisteln und Defecte der männlichen Harnröhre. I.-D. Würzburg 1886.

endlich mit der Bauchhöhle communicieren müssen. Diese Definition scheint uns wenigstens die zutreffendste zu sein, da, wie wir weiter unten sehen werden, der Durchtritt von Urin oder wenigstens die Möglichkeit desselben für die Diagnose von der grössten Bedeutung ist. Wir halten es daher für ungerechtfertigt, wie das früher häufig geschah und es z. B. noch Wernher[1]) thut, von vollständigen und unvollständigen Urinfisteln zu sprechen und die letzteren wieder in unvollständige innere und unvollständige äussere zu teilen; Wernher versteht dabei, unter unvollständigen inneren Fisteln das, was man gewöhnlich als Urininfiltration bezeichnet und unter unvollständigen äusseren einfache in die Tiefe gehende Gänge in der Nähe der Harnorgane. Diese Einteilung könnte höchstens gerechtfertigt werden durch die Analogie mit den Analfisteln; es ist dem jedoch entgegenzuhalten, dass der Durchtritt von Koth für die Analfisteln durchaus nicht ein so gewöhnliches und diagnostisch wichtiges Merkmal darstellt, wie für die Urinfisteln derjenige des Urins. Wenn wir daher hier die Grenzen des Begriffs Fisteln enger ziehen wollen, so halten wir es andererseits aber auch für gezwungen, mit Monod[2]), allein um an der strengen Definition Verneuils für die Fisteln im allgemeinen festzuhalten, als Urinfisteln nur Gänge zu bezeichnen, die mit Epithel oder Epidermis ausgekleidet und deshalb „einer Verklebung nicht fähig" sind, alle übrigen Communicationen der Harnwege aber unter dem nichtssagenden Namen „Continuitätstrennung" zusammenzufassen. Monod geht auch selbst im Verlaufe seiner Arbeit aus practischen Gründen von dieser strengen Einteilung ab und stellt den oben definierten Fisteln s. str. die übrigen der „spontanen Heilung zugängigen" als temporäre Fisteln gegenüber. Diese Unterabteilung, die in der That namentlich in therapeutischer Hinsicht sehr wichtig ist, haben denn auch — wie bei Fisteln überhaupt — fast alle anderen Autoren gemacht, und es entsprechen den Fisteln Monods im strengeren Sinne die lippenförmigen, den temporären die einfachen Fisteln deutscher Chirurgen. Die Urinfisteln werden nun im allgemeinen getrennt und benannt je nach dem Sitz der inneren oder der äusseren Öffnung oder der Verbindung beider miteinander. Die Urethralfisteln des Mannes, mit denen wir uns hier speciell beschäftigen, bieten aber immer noch so grosse Verschiedenheiten nach Ursache, Prognose, Verlauf und Therapie, dass eine wei-

---

1) Wernher, Handbuch d. gesammten Chirurgie. Giessen.

2) Monod, Artikel: Fistules urinaires in Dictionnaire encyclopèdique. Serie V. Tom I. pag. 417.

tere Einteilung nötig wird. Sie in congenitale und erworbene zu trennen, scheint uns nicht richtig, da die congenitalen Defecte der Harnröhre, die man gewöhnlich mit dem Namen Epi- und Hypospadie bezeichnet, meist ganz anderen Ursachen ihre Entstehung verdanken, als die erworbenen, indem sie nämlich auf Hemmungen in der normalen Entwicklung beruhen. Daneben gibt es dann aber auch angeborene Öffnungen, die auf dieselbe Weise entstanden sind, wie die im postembryonalen Leben erworbenen, nämlich durch Stauung des Urins hinter einem Hindernis für die normale Entleerung: einer Verengerung, einem Stein, einer Membran etc. Diese beiden auf so verschiedene Arten entstandenen Bildungen darf man unserer Meinung nach nicht zusammenwerfen; wir werden deshalb die ersterwähnte Affection, die, wie angegeben, gar keine Fistelbildung darstellt, von unserer Betrachtung ausschliessen, und glauben dies um so eher thun zu können, als auch die Therapie der typischen Fälle von Epi- und Hypospadie durch die bahnbrechenden Arbeiten von Thiersch[1]) und die neueren Untersuchungen von Trendlenburg[2]) und Passavant[3]) in sichere Bahnen gelenkt ist. — Den soeben erörterten Gründen folgend, haben denn auch die meisten Autoren die Urethralfisteln nicht nach der Zeit ihrer Entstehung, sondern nach ihrem Sitz unterschieden in Perineal- resp. Scrotalfisteln und Penisfisteln, welche Einteilung sich aus practischen Gründen wohl auch am meisten empfiehlt. Denn diese beiden Arten Fisteln bieten grosse Verschiedenheiten sowohl in Bezug auf die gleich weiter zu erörternde Aetiologie, als auch in pathologisch-anatomischer und therapeutischer Hinsicht. Infolge ihrer meist verschiedenen Beschaffenheit ordnen sich diese beiden Gruppen auch leicht der Einteilung Dittels[4]) unter: dieser trennt nämlich die Fisteln in Gang- und Loch-Fisteln, je nachdem dieselben einen mehr oder minder langen Gang darstellen oder durch einen mehr flächenhaften, in gleichmässiger Weise die ganze Dicke der Harnröhrenwand betreffenden Substanzverlust gebildet werden. Schon aus der Erwägung, dass die Harnröhre am Perinaeum viel tiefer liegt als am Penis wird leicht einzusehen sein, dass die Fisteln des Perinaeums meist mehr gangartig, die der Pars pendula mehr lochartig gestaltet sein werden.

---

[1]) Über die Entstehungsweise und operative Behandlung der Epispadie. Archiv für Heilkunde 1869, Bd. X. und IV. Chirurgen-Congress.

[2]) Heilung der Harnblasenectopie durch directe Vereinigung. Arch. f. klin. Chir. XXXIV., pag. 621.

[3]) Die Blasen-Harnröhrennaht etc. Arch. f. klin. Chir. XXXIV., pag. 463.

[4]) Die Stricturen der Harnröhre. Deutsche Chirurgie, Lfg. 49.

Wenn wir nun zur Aetiologie der Harnröhrenfisteln übergehen, so ist als allgemeiner Gesichtspunct vorauszuschicken, dass die Perinealfisteln viel mehr entzündlichen, die Penisfisteln häufiger traumatischen Ursprungs sind.

Betrachten wir von diesen beiden grossen Gruppen zunächst die traumatischen Ursachen, so muss es auf den ersten Blick scheinen, als ob gerade der Penisteil der Harnröhre weniger Verletzungen zugängig sei, da das leicht bewegliche Glied doch den einwirkenden Gewalten ausweichen kann. Wir finden denn auch in der That, dass bei nicht erigiertem Gliede nur selten Verletzungen der Harnröhre, die zu Fistelbildung führen, vorkommen. So betreffen Schusswunden die Urethra im Penisteil relativ selten: ihre Häufigkeit beträgt nach den statistischen Werken über den amerikanischen, deutsch-französischen und italienischen Krieg nur etwa 0,05—0,07 % aller und nur etwa 3 % der das Becken betreffenden Verletzungen.[1]) — Ausser durch Geschosse können Quetschungen der Harnröhre bei erschlafftem Glied durch die Gewaltwirkung allein nur eintreten in der Weise, dass der Penis nach oben geschlagen und die Harnröhre gegen die Symphyse angedrängt und so lädiert wird. Voillemier[2]) teilt eine nach diesem Modus durch einen Pferdetritt zustandegekommene Fistelbildung mit. Bei ihm findet sich ausserdem eine höchst merkwürdige Verletzung des erschlafften Penis verzeichnet, welche dadurch zustande kam, dass der Penis beim Zudrücken einer Kommodenschublade mit den Knieen mit eingeklemmt wurde. Dieser Fall erinnert an einen ähnlichen, den Dupuytren[3]) beobachtet hat und den Katzenellenbogen[4]) mitteilt: Einem Mann, der in trunkenem Zustand zum Fenster, das nach Art einer Guillotine eingerichtet war, hinaus urinieren wollte, fiel dabei das nur schwach von der Hand unterstützte Fenster auf das Glied herab. Diese Fälle zeigen wohl genügsam, dass immer ganz besondere Umstände zusammentreffen müssen, um eine Verletzung der Harnröhre in der Pars pendula herbeizuführen. — In typischerer Weise kommt eine Quetschwunde zustande durch das von Kindern und auch Erwachsenen so häufig ausgeführte Infibulieren des Gliedes mit einem

---

[1]) Kaufmann, Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis. Deutsche Chirurgie, Lief. 50 a, pag. 147.

[2]) Maladies des voies urinaires, Tom. I, p. 473.

[3]) Lancette francaise 1833, p. 423.

[4]) l. c. p. 12.

Faden, Haar oder einem Metallring, welcher Process nach Katzenellenbogen in 25 % aller bisher beobachteten Fälle von Penisfisteln die Ursache bildete. Es geschieht dies Einschnüren teils zur Erregung wollüstiger Gefühle oder aus Spielerei, teils aber wird es auch von den Knaben selbst oder nachlässigen Pflegerinnen angewandt, um das Bettpissen zu verhindern. Die Gegenstände werden meist umgelegt bei nicht erigiertem Penis und die Fäden etc. natürlich zur Erreichung des Zweckes recht fest angezogen; erfolgt nun durch den Reiz eine Erection, so wird die Umschnürung eine noch festere und es kommt bei dünnen Gegenständen, Bändern, Fäden, Haaren zum Einschneiden, bei massiveren durch Aufhebung des venösen Rückflusses zu Gangrän des peripheren Teils oder wenigstens der umschnürten Stelle. Dem einschneidenden Körper drängt sich der durch die Einschnürung zurückgehaltene Urin entgegen und so kommt es, meist an der Unterseite des Gliedes, zur Bildung einer Fistel. Die Diagnose ist, um dies gleich hier vorweg zu nehmen, bei Verletzungen dieser Art wegen der Unzuverlässigkeit der Anamnese oft nicht leicht, da der Faden ganz in der Tiefe der Schnürfurche zwischen den oedematösen Rändern verborgen liegt und sogar, wenn die Einschnürung einige Tage gedauert hat, die Ränder über der Ligatur wieder verwachsen können; alsdann verrät nur ein feiner circulärer Narbenstreifen die Stelle der Einschnürung, und es stellt die Fistel nicht nur das auffallendste, sondern bei oberflächlicher Betrachtung überhaupt das einzige Symptom dar. Einen Fall dieser Art erwähnt Kaufmann.[1]) Ist der Gegenstand grösser, so ist die Diagnose natürlich leicht; um so schwieriger kann dann aber die Entfernung werden, wenn so massive Gegenstände verwendet worden sind wie in den Fällen von Naudin[2]) und Hardon[3]): bei dem ersteren handelte es sich um eine dicke eiserne Schraubenmutter, in dem letzteren gar um das Rohrstück einer Feuerspritze. Einen dritten ähnlichen Fall veröffentlicht Lynch,[4]) der von der Wurzel des Penis eines 12jährigen Knaben einen eisernen Ring von $^1/_2$ Zoll Dicke durch Feilen und Meisseln entfernen musste. In diesem Falle kam es wegen der schnellen Entfernung des Ringes nicht zur Fistelbildung; dass diese auch bei längerem Liegenbleiben des umschnürenden Gegenstandes ausbleibt, ist eine Ausnahme, deren Möglichkeit aber bewiesen wird

---

[1]) l. c. pag. 216.
[2]) Gaz. des hôpit. 1862, pag. 255.
[3]) Kaufmann l. c. 218.
[4]) New-York medic. Record XXXIV., pag. 155.

durch eine Veröffentlichung Pamard's[1]): dieser entfernte einen Eisenring von 2 cm Durchmesser vom Penis eines Mannes, der vom 14. Juli bis 12. November, ohne besondere Beschwerden zu machen, hinter der Glans um das Glied gelegt hatte. Gewöhnlich sind die Folgen viel bedenklicher; hierfür möchte ich nur noch eine Beobachtung Mosetig's[2]) anführen, die wohl auch am wirksamsten der Annahme entgegentritt, dass derartige Verletzungen nur bei Kindern oder jüngeren Individuen beobachtet würden. Es handelte sich nämlich hier um einen 82jährigen Mann, bei dem sich der Penis durch einen hinter dem Sulcus coronarius gelegenen 15 mm im Durchmesser haltenden Kautschukring eingeschnürt fand. Bei der Entfernung zeigte sich die Urethra mit ihrem Corpus cavernosum durchschnitten und es kam nach einigen Tagen zur Gangrän der Glans. Es erfolgte Exitus an hypostatischer Pneumonie. — Ausser auf die angegebenen Weisen können nun endlich Verletzungen bei erschlafftem Glied noch eintreten durch den Biss verschiedener Tiere; dieser Modus ist natürlich ein ziemlich seltener; immerhin aber haben Czerny und Katzenellenbogen 5 Fälle von Fistelbildungen nach Bisswunden aufgefunden.[3])

Die Gefahr der Verletzung der Harnröhre wächst nun aber gewaltig, sobald das Glied sich in Erection befindet. Zunächst können dann natürlich ja auch dieselben Gewalten auf es einwirken: so ist bekannt die von Dieffenbach[4]) ausführlich mitgeteilte Schussverletzung des Herrn von Mellin, dem eine Kartätschenkugel, während er im Schafe auf dem Verdeck eines Schiffes lag, das erigierte Glied durchbohrte. Zu den Verletzungen dieser Art kommen dann aber als dem erigierten Glied eigentümliche die als Fractur und Luxation des Penis bezeichneten und meist mit Harnröhrenzerreissung complicierten Laesionen. Unter Fractur des Penis versteht man die brüske Abknickung des erigierten Glieds entweder durch Stoss wieder einen harten Körper, z. B. Symphyse der Frau, oder durch unrichtige Bewegungen beim Coitus oder endlich durch Schlag gegen das Glied. Dass diese Verletzung, die durch Einriss der bei der Erection ad maximum gespannten Tunica albuginea der Schwellkörper zustande kommt und die sofort zu einem kolossalen Bluterguss in das Gewebe des Penis führt, häufig mit einer Zerreissung der Harnröhre compliciert sein muss, ist von vornherein

---

1) Revue de Chirurg. 1883, p. 395.
2) Wiener medic. Blätter 1886, p. 14.
3) l. c. p. 11.
4) l. c. p. 43.

klar; reisst aber die Urethra auch nicht direkt ein, so erfolgt doch häufig noch später der Durchbruch und die Bildung einer Fistel infolge Gangrän des Gliedes oder Vereiterung des Blutergusses. Katzenellenbogen teilt (l. c. p. 13) 5 solche Fälle mit, denen ich einen 6. hinzufügen kann, der durch die schnelle Heilung, trotz heftiger Erscheinungen interessant ist: Pilone[1]) berichtet von einem 31jährigen Mann, der während des Coitus durch Stoss gegen die Symphyse seiner Frau eine Abknickung des Penis erlitt. Dieser schwoll sofort kolossal an und es bestand Urinretention. Trotz multipler Incisionen und Einführung eines Dauerkatheters stiess sich ein Teil der Vorhaut und der Eichel gangränös ab; es bildeten sich Urinabscesse und eine Fistel, der Kranke bekam einen Schüttelfrost, konnte aber dennoch nach 30 Tagen geheilt entlassen werden. — Die Fälle von Luxation des Penis, worunter man eine subcutane Verlagerung des Penisschaftes, in das Scrotum oder unter die Bauchhaut etc., versteht, sind viel seltener und ich will deshalb als Beispiele derselben und ihrer Complication mit Fistelbildung nur aufmerksam machen auf die Berichte von Nélaton, Bonnain und Moldenhauer, die Kaufmann[2]) genauer mitteilt.

Nachdem wir jetzt in schneller Übersicht die Verletzungen der Harnröhre, die zu Fistelbildungen in der Pars pendula führen können, betrachtet haben, müssen wir unser Augenmerk noch kurz auf einen Modus der Verletzung richten, der für die Urinfisteln in der Pars perinealis von der grössten Wichtigkeit ist. Hier bilden weitaus die häufigste traumatische Ursache ebenfalls die Quetschwunden, und zwar diejenigen, die durch einen Rittlingsfall mit gespreizten Beinen auf einen scharfkantigen Gegenstand, ein Geländer, eine Stange etc. — die chute à califourchon französischer Autoren — verursacht werden. Über die Art, wie hierbei die Verletzung der Harnröhre zustande kommt, ist viel gestritten worden; das wahrscheinlichste ist, dass der Bulbus und die Pars membranacea gegen den unteren Rand des Schambogens oder der Symphyse angepresst wird, wobei es entweder zu einer totalen Zermalmung oder zu einem einfachen Querriss kommt. Meist bleibt hierbei die Haut unverletzt und die Bildung einer Harnfistel erfolgt dann erst durch die Zwischenstufe der Urininfiltration und des Urinabscesses, wie das weiter unten noch auszuführen sein wird. Natürlich kann derselbe Modus der Verletzung auch eintreten, wenn nicht der

[1]) Lo Sperimentale 1881, Oct. — nach Refer. in Revue de Chirurgie 1883, pag. 595.

[2]) l. c. p. 221.

Körper auf einen Gegenstand fällt, sondern bei ruhendem Körper ein Schlag oder Stoss gegen das Perineum geführt wird: meist handelt es sich dabei um Fusstritte, Stockschläge etc. Nicht ohne Interesse ist auch das Zustandekommen dieser Verletzung, wie es Meusel[1]) beobachtet hat, nämlich durch Aufschneppen eines schweren eisernen Wagebalkens gegen den Damm eines mit gespreizten Beinen über der Wage stehenden Arbeiters bei Wegnahme von Gewichten von der Wagschale.

Um alle traumatischen Einwirkungen kurz zu erwähnen, bleiben uns nur noch Stich- und Schnittverletzungen übrig. Diese können naturgemäfs beide Teile der Harnröhre gleichmäfsig betreffen und lässt sich dafür keine Regel aufstellen. Als typische Verletzungen könnte man höchstens die Querwunden bezeichnen, die bei dem in verbrecherischer Absicht oder von Geisteskranken nicht selten versuchten Abschneiden des Penis entstehen. Wenn auch bei diesen Verwundungen die Gefahr der Fistelbildung gegen die Bedeutung der momentanen Blutung zurücktritt, so bleibt doch häufig genug eine Fistel zurück, oder es kommt erst später infolge der bei der Vereinigung der Querwunde entstandenen Strictur zur Bildung einer solchen: Belege hierfür bilden die Fälle von Salsano und Arlaud.[2]) Viel seltener führen Längswunden zu persistierenden anormalen Öffnungen, wenn nicht gerade die Harnröhre von vorne an gespalten wird, wie dies Kaufmann in zwei geradezu unglaublich klingenden Fällen von Masturbanten mitteilt.[3]) Eine mehr zufällige Verletzung der Harnröhre veröffentlicht Martin,[4]) wo ein offenbar ebenfalls zum Zweck der Masturbation über den Penis gesteckter Lampencylinder zerbrach und eine Schnittwunde der Harnröhre verursachte, aus der sich nach sofort versuchter, aber missglückter Naht eine Urethralfistel entwickelte. — Weit häufiger als aus diesen zufälligen oder böswilligen Verletzungen resultieren Fisteln von Wunden, die von der Hand des Chirurgen angelegt wurden. Das erste therapeutische Erforderniss bei subcutaner Harnröhrenzerreissung ist die Spaltung der Haut, um den Abfluss des Urins zu ermöglichen: die sog. Urethrotomia externa. Wenn sich nun auch aus einer solchen Wunde, wenn sie wegen frischer traumatischer Ruptur oder um einen Fremdkörper zu entfernen angelegt worden ist, bei richtiger Behandlung

---

1) Berlin. kl. Wochenschr. 1888, p. 784.
2) Czerny l. c., Fall 6 und 67.
3) l. c. p. 219.
4) Annal. des Maladies des organs gén.-urinaires 1886, p. 109.

wohl nur selten eine Fistel entwickeln wird, so ist das doch relativ häufig der Fall, wenn die Urethrotomie gemacht wurde, um Urininfiltration bei alten Stricturen vorzubeugen. Wenn dann der künstlich angelegte Weg für den Urin dauernd bequemer zu passieren bleibt als der durch die verengerte Harnröhre, so kommt es zur Bildung einer Fistel. Monod[1]) hat in seiner Dissertation 134 Fälle von Urethrotomia externa in dieser Richtung untersucht und gefunden, dass Fisteln bestehen blieben:

länger als 1 bis zu 3 Monaten in . . 7
länger als 3 Monate bis zu 6 Jahren in 6
ohne Zeitangabe in . . . . . 5 Fällen;

also in etwa 13 % der Fälle, ein gewiss nicht unbedeutender Procentsatz, dessen Bedeutung für unsere Betrachtung dadurch nicht gemindert wird, dass bei einigen dieser Fälle, bei gänzlicher Undurchgängigkeit der Strictur, die Bildung der Fistel ja wohl das erstrebte Ziel gewesen sein mag. — Für das seltenere Persistieren einer Fistel nach Entfernung eines Fremdkörpers möchte ich nur einen Fall von Bardeleben[2]) mitteilen, bei welchem der äussere Harnröhrenschnitt gemacht wurde zur Entfernung eines 10 cm langen Stücks eines elastischen Katheters. Die Wunde wurde sogleich wieder geschlossen und zwar, indem eine Naht die Schleimhaut, eine andere die Haut vereinigte. Verweilkatheter, Eiterung und Fistelbildung. Vom 9. Tage täglich 2maliges Katheterisieren. Entlassung nach 6 Wochen (ob geheilt? — nicht mitgeteilt).

Zu allen diesen Schädlichkeiten, die die Harnröhre von aussen treffen können, kommen nun noch eine Anzahl von innen wirkender. Auch hier sind es wieder zunächst meist zum Zwecke der Masturbation in die Harnröhre eingeführte Fremdkörper; diese üben mechanisch und namentlich wenn an ihnen Infectionskeime haften, einen starken Reiz auf die Harnröhrenschleimhaut aus, es kommt zu Ulcerationen und die Eiterbildung führt zum Durchbruch der Harnröhre. Die Fremdkörper alle aufzuzählen hat keinen Zweck; meist sind es schlanke, dünnere Gegenstände wie Nägel, Drähte, Bleistifte etc. Als Unicum steht wohl der auch schon bei Katzenellenbogen mitgeteilte Fall von Poncet[3]) da, bei dem aus einer Fistel nahe an der Wurzel

[1]) Etude clinique sur les indications de l'uréthrotomie externe. Thèse de Paris 1880. p. 142 f.

[2]) Charité Annalen 1886, p. 492.

[3]) Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie de Paris. Tom. VII., pag. 434.

des Penis ein mit Rubinen besetztes goldenes Kreuz von 35 mm Länge und 25 mm Breite, sowie 2 goldene Kettchen von 20 und 40 cm Länge nebst einem Kinderzahn, einem Knochenstück und dem Henkel einer Porzellantasse entfernt wurden. — Als Beweis dafür, dass sogar recht gefährliche Gegenstände längere Zeit in der Harnröhre manchmal ohne Schaden ertragen werden, möchte ich eine Beobachtung von O. Gärtner jun.[1]) aufführen: dieser entfernte einem 25jährigen Theologen 5 eiserne Haften von ziemlicher Dicke und 1 bis 2 cm Länge durch die Urethrotomia externa aus der Pars membranacea und einen Eisendraht von 4 cm Länge durch Einschnitt aus der Harnröhre der Pars pendula. Diese Fremdkörper hatten mehrere Monate in der Urethra gelegen ohne zu Fistelbildung Veranlassung zu geben; auch die Extractionswunden heilten unter Anwendung feuchter Wärme und eines Verweilkatheters binnen kurzer Zeit. — Zu denselben Folgen wie von aussen eingeführte Fremdkörper können in die Harnröhre von der Blase aus eingeschwemmte oder auch in der Urethra selbst gebildete Concremente führen: Unter 154 von Zeissl in einer Monographie[2]) zusammengestellten Fällen von Harnröhrensteinen finden sich 29 d. i. 18,8 % mit Fisteln compliciert. — Ebenso wie wir aber bei den äusseren Verletzungen die Hand des Chirurgen als eine nicht seltene Ursache der Fistelbildung bezeichnen mussten, so müssen wir dies auch bei den von innen wirden Schädlichkeiten thun. Namentlich kommen hier in Betracht die durch unvorsichtiges Catheterisieren herbeigeführten falschen Wege; dieser Unfall wird begünstigt durch die grosse Brüchigkeit der Urethra, wie sie bei acut entzündlichen Erkrankungen sich bisweilen findet. Glücklicherweise gibt ein solcher falscher Weg nicht immer zur Fistelbildung Veranlassung, da die meist von vorn nach hinten durchbohrte Harnröhrenwand von dem von hinten herandrängenden Urine auf den Defect gedrückt und so der Urininfiltration vorgebeugt wird. Der Catheterismus kann aber auch noch in anderer Weise zur Fistelbildung führen, nämlich durch Anwendung des Dauerkatheters, der Druckgangrän verursachen kann; auf die Vorteile und Nachteile des Druckkatheters werden wir unten noch weiter eingehen und es mögen deshalb hier diese Andeutungen genügen. — Endlich kann von chirurgischen Eingriffen auch noch die Urethrotomia interna die Ursache zur Bildung von Fisteln abgeben; ob dies bei dieser Operation häufiger der Fall ist als bei dem äusseren Harnröhrenschnitt, darüber sind die Mei-

[1]) Zeitschrift für Deutsche Chirurgie. Bd. 27, pag. 598.
[2]) Über die Steine in der Harnröhre des Mannes. Stuttgart 1883.

nungen noch geteilt, wie überhaupt über den Wert dieser Operationen im Vergleich zu einander. Ich habe keine Angabe über die Häufigkeit dieser Complication finden können; Grégory[1]) hat jedoch unter 45 inneren Urethrotomien 5mal nachfolgende Urininfiltration beobachtet und wir dürfen wohl nicht sehr fehlgehen, wenn wir eine etwa gleiche Häufigkeit auch für die Bildung von Fisteln annehmen, da die Bildung einer, wenn auch nur vorübergehenden Fistel bei der Urethrotomia interna, wie überhaupt bei allen subcutanen Zerreissungen der Harnröhre eben nur durch Vermittlung dieser Urininfiltration und des Abscesses zu Stande kommen kann. Es ist daher hier wohl der Platz auf diesen Process etwas näher einzugehen: Der durch die verletzte Stelle austretende Urin durchdringt bei unversehrter Haut und so verhindertem Abfluss das Gewebe, zersetzt sich in den Maschen desselben und erregt durch diese Zersetzung Eiterung; der Eiter bricht nach aussen durch und die Fistel ist fertig. Es kann aber auch ferner die Fistel zurückbleiben nach Incisionen, die auf den Eiterheerd gemacht werden, oder endlich sich bilden infolge Gangrän einer mehr oder weniger grossen Hautpartie. — Zwei Krankengeschichten, die Grégory an der eben citierten Stelle mitteilt, erläutern diese Vorgänge in sehr deutlicher Weise, wir wollen deshalb ein kurzes Except hier folgen lassen:

1) **Roux:** Verengerung der Harnröhre für No. 7 Charnière durchgängig. Da allmähliche Dilatation nicht glückt: retrograde Urethrotomia interna. Urininfiltration; multiple Incisionen; Bildung einer Fistel an der Basis des Penis, durch die ein grosser Teil des Urins ausfliesst. Bei der Entlassung nach 5 Wochen noch nicht vollständige Heilung.

2) **Richard:** Urethrotomia interna wegen starker Verengerung. Starke Blutung aus der Harnröhre; Urininfiltration. Scrotum und Penis stark angeschwollen; breite Incisionen. Es stiess sich fast die ganze Haut des Penis und ein grosser Teil des Scrotums gangranös ab; ausserdem bildete sich an der Wurzel des Penis eine Fistel von 1 cm Länge, mit der der Kranke, nachdem durch lange Eiterung der Hautdefect endlich vernarbt war, das Hospital verliess. —

Ob die auf eine dieser Weisen entstandene Fistel zu einer dauernden wird, das hängt also namentlich davon ab, ob der Abfluss des Urins durch die natürlichen Wege durch vollständige Zerreissung oder durch Verengerung der Harnröhre gehemmt und so der Urin gezwungen ist, den neugebildeten Weg weiter zu benutzen, wobei er durch die beständige Reizung die Umwandlung der ursprünglich einfachen Fistel in eine Narbenfistel bewirkt. Nur an der Pars pendula genügen ein-

[1]) Grégory, de la méthode sanglante dans les retrecissements de l'urèthre. Thèse Paris 1879, pag. 258.

fache, die Harnröhre nicht vollständig durchtrennende Verletzungen, auch bei unbehindertem normalen Urinabfluss zur Bildung einer Dauerfistel, da hier infolge der geringen Dicke der Wandung so leicht „die äussere Haut sich knopflochartig nach der Schleimhaut zu umschlägt“.[1])

Wir sehen also, dass wenigstens bei vielen traumatischen Einflüssen das Hinzutreten einer Entzündung zur Bildung von Fisteln notwendig ist. Es können nun aber Fisteln auch entstehen durch eine Anzahl rein entzündlicher Processe und zwar kommt hier in erster Linie die acute Urethritis, die Gonorrhoe, in Betracht, welche auf die verschiedenste Weise zu dieser Complication führen kann. Zur Fistelbildung kann es bei dieser Erkrankung kommen 1) im acuten Stadium bei sehr grosser Heftigkeit der Infection durch Bildung periurethraler Abscesse oder durch Vereiterungen der Schleimhautfollikel[2]), der Cowperschen Drüsen[2]), oder endlich der Prostata[3]), 2) und das ist das bei weitem Häufigere, im chronischen Stadium infolge der gewöhnlichsten Complication der alten Gonnorrhoe, der Strictur. Hinter einer solchen Strictur staut sich der Urin und diese Stauung kann bei vollständiger Undurchgängigkeit der Strictur so gross werden, dass Ruptur der Urethra eintritt. Soweit kommt es allerdings gewöhnlich nicht; jedoch führt auch bei permeabeler Verengerung der sich ansammelnde und leicht zersetzende Urin im Verein mit der mechanischen Dehnung der Urethra fast immer zur Bildung von Ulcerationen der Schleimhaut, durch die sich der Urin in das periurethrale Gewebe infiltriert und dann, in der oben beschriebenen Weise, die Fistelbildung herbeiführt. Eine ausgedehnte Statistik über die Häufigkeit der Combination von Fisteln mit Stricturen gibt Thompson als Anhang zu seinem klassischen Werke: Stricture of the urethra and urinary Fistulae; es finden sich in demselben unter 217 Stricturen 36 Fälle als mit Fisteln compliciert angegeben, was einem Procentsatz von 16,6 % entspricht. — Die oben erwähnte Vereiterung der Cowperschen Drüsen hat man früher nur der Gonorrhoe zur Last gelegt; Englisch[4]) hat jedoch neuerdings darauf aufmerksam gemacht, dass die „Cowperitis“ viel häufiger ist als man gewöhnlich annimmt, und dass sie neben der Gonorrhoe häufig ihren Ursprung Traumen, namentlich aber auch der Tuberkulose verdankt; wir werden

1) Güterbock, Eulenburg's Realencyclopaedie, Artikel Harnfistel, Bd. IX., pag. 37.

2) Lesser, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten, pag. 25 f.

3) Ségond, Dict. encycl. Serie V., Bd. I., Artikel: Fistules urinaires.

4) Über Fisteln der Cowperschen Drüsen. Wiener med. Wochenschr. XXXIV.

hierauf gelegentlich der Diagnose der Urinfisteln noch einmal zurückkommen und es möge daher hier diese kurze Andeutung genügen. Die Ableitung der „Cowperitis“ von allgemein tuberkulöser Diathese legte aber den Gedanken nahe, ob diese letztere auch noch in anderer Weise zur Bildung von Urinfisteln führen könne. In dieser Beziehung hat nun zunächst abermals Englisch[1]) eine Erkrankung bei allgemein tuberkulös beanlagten Individuen beobachtet, die er als tuberkulöse Periurethritis bezeichnet, und die er in Analogie setzt mit den schon lange bekannten tuberkulösen Infiltrationen in der Nähe des Mastdarms, die dort zu den so häufigen Analfisteln führen. Diese Periurethritis, deren tuberkulöser Charakter ausser durch die Allgemein-Diathese durch fungöse Granulationen und Käsebildung documentiert wird, schliesst sich an entweder an eine tuberkulöse Cowperitis oder auch an jede andere Verletzung, Quetschung, Bluterguss im periurethralen Gewebe und führt durch Vereiterung zur Fistelbildung. Es hat dann ferner Kraske[2]) verschiedene Beobachtungen veröffentlicht über Tuberkulose des Penis, in denen er ebenfalls auf das Vorkommen tuberkulöser Infiltrationen im Gewebe der Corpora cavernosa und der Glans aufmerksam macht. — Neben der Tuberkulose kommt an Allgemein-Erkrankungen für die Bildung von Urethralfisteln noch in Betracht die Lues. Dass ein syphilitischer Primäraffect, namentlich wenn er in Gestalt des phagedänischen Schankers auftritt, zu Defecten der Harnröhre führen kann, ist von vornherein klar, und es findet sich unter den Fällen von Czerny und Katzenellenbogen 7 mal diese Ursache angegeben. Weniger bekannt und auch seltener angegebeu ist das Zustandekommen von Fisteln infolge Vereiterung tertiär-syphilitischer Producte. d. h. der Gummata. Über das Vorkommen derselben im Gewebe des Penis hat Ozenne eine Arbeit[3]) veröffentlicht, in der sich auch verschiedene Fälle von Fistelbildung verzeichnet finden; wir wollen davon nur eine Beobachtung mitteilen, die zugleich den Erfolg der antisyphilitischen Behandlung zeigt.

Johnson (New-York med. Record 1880, Bd. XVII, pag. 228): C. K., 32 Jahre, Syphilis vor 10 Jahren, behandelt. Letzter Coitus Jan. 1879. Starker Ausfluss aus der Harnröhre im October; Bildung einer Infiltration an Unterseite der Glans, die sich teilweise durch Eiterung abstösst und eine nach der Fossa navicularis

[1]) Tuberkulöse Periurethritis, Wiener med. Blätter 1886, Heft 7—9.

[2]) Tuberkulose des Penis: Deutsche medic. Wochenschr. XIV., pag. 1074; Wiener med. Presse. XXIX., pag. 1594; Berliner klin. Wochenschrift XXV., pag. 877.

[3]) Ozenne, Des gommes de la verge. Revue de Chirurgie 1883, pag. 534.

führende Fistel zurücklässt. Unter fortgesetzter antisyphilitischer Behandlung schliesst sich diese.

Dass ebenso wie diese Processe auch die nach einem Schanker zurückbleibenden Fisteln der antisyphilitischen Behandlung zugängig sind, zeigt ein bei Katzenellenbogen (l. c. pag. 21) erwähnter Fall von Zeissl.

Es bleibt mir nun als Ursache der Fistelbildung nur noch das Carcinom zu erwähnen. Dieses kann ebenfalls in verschiedener Weise zu dieser Affection Veranlassung geben: einmal als typisches Peniscarcinom durch Fortsetzung der Geschwulstbildung und Ulceration auf die Harnröhre oder auch durch vollständige Behinderung des Urinabflusses; dann aber auch als primär von der Harnröhre ausgehendes Carcinom. Über die erstere Art der Entstehung finden sich die ausführlichsten Angaben bei Demarquay[1]), der unter 134 statistisch bearbeiteten Fällen von Peniscarcinom 17mal, d. i. in 12,7 %, Fisteln beobachtet hat; der zweite Modus ist, wie das primäre Harnröhrencarcinom überhaupt, viel seltener, doch findet sich in sämmtlichen 5 von Kaufmann[2]) als verbürgt verzeichneten Fällen dieser Erkrankung auch Fistelbildung als nicht unwesentliches Symptom angegeben. Dass alle, secundär von Prostata, Blase und Rectum auf die Harnröhre fortgesetzten Carcinome in ihrem Verlauf auch zu Fistelbildung führen können, ist klar; es tritt jedoch diese Complication hier noch mehr als bei den Carcinomen überhaupt sowohl in pathologischer als auch in therapeutischer Beziehung gegen die Grunderkrankung zurück.

Über die Symptomatologie und Diagnose der Urethralfisteln können wir uns nach dieser ausführlichen Berücksichtigung der Aetiologie, in der auch bereits mehrfach hier einschlägige Puncte ihre Erledigung gefunden haben, kürzer fassen. — Das hauptsächlichste Symptom einer Harnröhrenfistel ist, wie schon aus der Definition hervorgeht, der Ausfluss von Urin aus der Fistel; je nach der Weite und Lage der inneren Mündung kann nur wenig oder die Hauptmenge oder auch aller Urin durch die Fistel austreten. Die Fisteln können sich einzeln oder in grosser Zahl finden, und zwar sind bis zu 50 Öffnungen beobachtet worden; es entsprechen jedoch dann den äusseren Öffnungen nicht ebensoviel innere, diese ist im Gegenteil meist einfach. Die vielfachen äusseren Öffnungen sind entweder Folgen von multipler Abscess-

1) Maladies chirurgicales du pénis. Paris 1877, pag. 484—97.
2) l. c. pag. 155—57.

bildung bei Stauung des Urins in dem Fistelgang oder auch, worauf namentlich Thompson[1]) aufmerksam macht, zurückgeblieben von Incissionen, die zur Verhütung von Urininfiltrationen gemacht wurden und nicht geheilt sind. Die äusseren Öffnungen der Fisteln finden sich am Perineum, Scrotum, Schenkeln, Nates etc.; die entfernteste Mündung hat wohl Cruveilhier[2]) beobachtet, der eine Fistel am unteren Schulterblattwinkel enden sah. Gewöhnlich findet der Urinaustritt aus den Fisteln nur bei der Miction statt; wenn aber infolge vorhergegangener Stauung der Sphincter vesicae insufficient geworden ist, so kann der Urinabgang beständig sein und dann eine Verwechslung mit einer Blasenfistel möglich werden: genaue Sondierung der Fistel und namentlich Beobachtung der Stelle, wo eine in den Fistelgang eingeführte Sonde den in die Harnröhre eingeführten Katheder trifft, muss hier den Ausschlag geben. In der Zwischenzeit zwischen dem Urinlassen sondern namentlich die einfachen Fisteln eine mehr oder weniger grosse Menge schleimig-eitriger Flüssigkeit ab; diese kann sich bei Gangfisteln in Ausbuchtungen derselben ansammeln und sich hieraus durch Druck entleeren lassen. Samenentleerungen durch die Fistel finden nur statt, wenn dieselbe ziemlich gross ist; ihre unangenehme Bedeutung wächst natürlich, je weiter die Fistel nach hinten gelegen ist, da dann bei der Cohabitation der Same ausserhalb der Scheide entleert wird. — Bei kurzem Bestand der Fistel sind dies die wesentlichsten Symptome; es kommen dazu nur noch geringe subjective Beschwerden, bestehend in einem leichten Brennen der Fistel beim Urinlassen. Hat die Affection aber längere Zeit bestanden, so wird durch den irritierenden Einfluss des Urins das umliegende Gewebe in eine leichte Entzündung versetzt und es kommt zu einer Art chronischen Sclerose desselben: so entstehen die callösen oder indurierten Fisteln, welche dann als harte Stränge unter der Haut fühlbar werden. Diese Callositäten können bei weiterer Ausdehnung der Fistelbildung sich auf grössere Gebiete erstrecken, den ganzen Hodensack und das Perineum ergreifen und zu unförmlicher Missgestaltung desselben führen; so erzählt Roux[3]) von einem Falle, bei dem der Hodensack zur Grösse eines Kindskopfs angeschwollen war, und Monod berichtet in seiner Dissertation[4]) von einem Manne, bei dem es zur förmlichen Tumorbildung gekommen war. Eine über faustgrosse Geschwulst sass

[1]) l. c. pag. 272.
[2]) Dict. encyclop. Ser. V., Tom I., pag. 442.
[3]) Dict. encyclop. Ser. V., Tom I., pag. 453.
[4]) l. c. pag. 97.

mit einem verschmälerten Stiel, um dessen Basis sich die Mündungen von 7 Fisteln gruppierten, hinter der Wurzel des Hodensacks fest; dieselbe wurde mit dem Thermocauter abgetragen und stellte sich bei der Untersuchung als ein elephantiastisches Fibrom heraus. — Zu den durch diese Veränderungen veranlassten Beschwerden kommt dann bei längerem Bestehen der Fistel noch die Excoriation der Haut in der Umgebung der Fistelmündung durch den Einfluss des vorbeifliessenden Urins; diese Excoriationen können so gewaltige Dimensionen annehmen, dass dadurch allein das Leben des Kranken bedroht oder wenigstens in schlimmster Weise verbittert wird.

Eine Urethralfistel zu erkennen, ist nach dem vorhergehend Gesagten im allgemeinen leicht. Gewöhnlich weiss der Kranke selbst, um was es sich handelt, und bei grösseren Defecten, namentlich im vorderen Teile der Harnröhre, genügt ein Blick zur Stellung der exacten Diagnose. Schwieriger wird die Sache schon bei Gangfisteln; sind diese sehr fein, so kann es schon schwer sein, bei der Untersuchung die äussere Fistelöffnung zu finden. Dieffenbach[1]) empfiehlt in diesem Falle, die Eichel zuzuhalten und durch Drängen Urin durch die Fistel zu pressen und dabei die Stelle, wo man dieselbe vermutet, mit einem Leinwandläppchen zu bedecken, durch dessen Benetzung die Fistel leicht gefunden werde. Voillemier spricht[2]) dieser Procedur grössere diagnostische Bedeutung ab und macht wohl auch mit Recht darauf aufmerksam, dass dieselbe nicht ungefährlich sei, da durch übermäfsiges Pressen die Fistel vergrössert und Urin in das Gewebe eingetrieben werden könne. Hat man die äussere Fistelöffnung erkannt, so ist die nächste Aufgabe, den Verlauf und Beschaffenheit des ganzen Fistelganges zu erforschen; dies geschieht ebenfalls durch Sondieren, nachdem man nötigen Falls nach Dieffenbachs[3]) Angaben die äussere Mündung durch Aufquellenlassen einer Darmsaite erweitert hat. Bei multiplen Fistelbildungen wird es aber oft unmöglich sein, hierdurch ein klares Bild über die Verhältnisse der Fistel, namentlich der inneren Mündung, auf die es hauptsächlich ankommt, zu erhalten; in diesem Falle empfiehlt Dieffenbach[3]) die Einführung eines an dem einen Ende mit einem Klumpen Modellirwachs versehenen Katheters, um den man, wenn das vordere Ende an der inneren Fistelmündung angekommen ist, den Penis fest von allen

---

1) l. c. pag. 7.
2) Voillemier et le Dentu, Maladies des voies urinaires. Tom I., pag. 424.
3) l. c. pag. 7 und 8.

Seiten zusammendrücken soll, wodurch man einen Abdruck der inneren Fistelmündung erhielte. Genauere Ergebnisse als diese etwas rohe Methode wird heute wohl schon die langsam, aber sicher immer mehr sich bahnbrechende Endoscopie der männlichen Harnröhre liefern und die Erfolge, die Anthal[1]) bei der Beobachtung von Stricturen mittelst dieses Verfahrens gewonnen hat, lässt ihre Anwendung auch zur Erkennung von Fisteln geeignet erscheinen.

Bei weitem schwieriger als diese Fragen nach den feineren Verhältnissen der Fistel, ist oft die dazu noch bedeutungsvollere Frage zu beantworten, ob eine Fistel, die in der Nähe der Harnorgane liegt, überhaupt Beziehungen zu denselben hat. Zunächst kommen hier differentialdiagnostisch in Betracht die Analfisteln; bei completen Fisteln dieser Art wird ja allerdings die einfache Sondierung aufklären; wenn man aber mit der Sonde weder in das Rectum noch in die Harnröhre gelangt, so können doch Schwierigkeiten entstehen. Voillemier[2]) macht daher darauf aufmerksam, dass im allgemeinen die Öffnungen der Analfisteln viel grösser und mehr in die Angen fallend sind, als die Urinfisteln, welch' letztere sich gern unter einer Falte oder Runzelung der Haut verbergen; dass ferner die Analfisteln mehr einen geraden Kanal darstellen und die Richtung nach dem Rectum zu innehalten. Die Angabe, die sich an derselben Stelle findet, dass man bei längerer aufmerksamer Beobachtung den Austritt von Koth oder Gasen bemerken müsse, trifft für den ersten Punct deshalb nicht zu, weil sogar bei completen Fisteln der Austritt von Koth sich häufig gar nicht findet nnd es sich hier doch wohl meist nur um incomplete äussere Fisteln handelt; ebenso ist der Austritt von Gasen, wenigstens nach Monods Meinung[3]), kein absoluter Beweis für die Communication mit dem Rectum. Welche Schwierigkeiten manchmal die Differentialdiagnose machen kann, illustrieren am besten die Fälle welche Foubert[4]) und Cocteau[5]) mitteilen; namentlich letzterer erzählt von einem Kranken, der am Scrotum und der Wurzel des Penis 5—6 Fistelmündungen trug, die erst nach langer Zeit von Verneuil als verursacht durch eine syphilitische Strictur des Rectums erkannt wurden. —

---

[1]) Specielle chirurg. Patholog. und Therapie der Harnröhre und Blase. Stuttgart 1888.

[2]) l. c. pag. 425.

[3]) l. c. pag. 445.

[4]) Mém. sur les grands abscess du fondement. Mém. de l'académie de Chirurg. Bd. I.

[5]) Des Fistules uréthrales chez l'homme. Thèse de Paris 1869, pag. 46.

Ausser den Analfisteln können zu Verwechslungen mit Urinfisteln noch führen Fisteln, die durch Caries der Beckenknochen veranlasst sind. Im allgemeinen wird ja auch hier die einfache Sondierung bereits die Diagnose sichern, wenn nämlich die in den bei Knochenfisteln meist directen und nicht sinuösen Gang eingeführte Sonde in der Tiefe den charakteristischen Widerstand des Knochens findet. Verwechslungen können aber dadurch statthaben, dass ja auch Knochenfragmente zur Bildung von Harnfisteln Veranlassung geben können, wofür sich zahlreiche Belege in der Arbeit von Ungerer[1]) finden; aus dieser letzteren ist auch zu ersehen, dass in der Tiefe von Fisteln sitzende Steine durch die Sondierung von Knochen nur schwer zu unterscheiden sind. Für solche Fälle hat man vorgeschlagen durch Injection gefärbter Flüssigkeiten, z. B. von hypermangansaurem Kali, in die Urethra vom Orificium externum oder in die Fistel von der äusseren Mündung aus die Diagnose zu sichern; mit Recht macht aber unserer Meinung nach Güterbock[2]) darauf aufmerksam, dass dieses Mittel in den schwierigen Fällen, d. h. solchen mit engen und complicierten Fistelgängen, um die es sich hier nur handeln kann, wohl auch meist versagen werde und dass es noch dazu nicht eindeutig sei, da auch bei nur nach aussen durchgebrochenen Fisteln der Cowperschen Drüsen die eingespritzten Flüssigkeiten durch die Urethra sich entleeren könnten. Für die Diagnose einer Knochenfistel muss daher die Beschaffenheit der Granulationen und des Ausflusses als am mafsgebendsten betrachtet werden, der wie bei allen Knochenfisteln spärlich, von grauer Farbe und geruchlos sein muss. — In differentialdiagnostischer Hinsicht kommen nun endlich noch die oben erwähnten Fisteln der Cowperschen Drüsen in Betracht, die gerade wegen des berichteten Verhaltens Injectionen gegenüber besondere Schwierigkeiten machen können. Reliquet[3]) hat zuerst erklärt, woher es kommt, dass diese Fisteln, die der in die Urethra eingespritzten Flüssigkeit den Austritt gestatten, die also offenbar mit der Harnröhre communicieren, doch keinen Urin durchlassen: es wird nämlich von dem von hinten andrängenden Urin, der Ausführungsgang der Drüse, durch den die Communication stattfindet, comprimiert, während von vorne her eingespritzte Flüssigkeit in denselben eindringen kann. Reliquet hat deshalb diesen Fisteln den Namen: Fistules uréthrales, non urinaires gegeben. Die Annahme,

1) Über Knochenfragmente als Fremdkörper in den Harnwegen. I.-D. Strassburg 1881.

2) l. c. pag. 40.

3) Fistules uréthrales, non urinaires. Gaz. des Hôpit. 1884—85.

dass eine Fistel von der Gland. Cowperi ausgehe, wird sich auf die Anamnese und den Nachweis der geschwollenen Drüse mittelst der combinierten Untersuchung von aussen und vom Rectum her zu stützen haben, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass nach den Untersuchungen von Englisch bei vorgerückter Cowperitis[1]) die Drüse vollständig verschwunden sein kann. — Fisteln der Tyson'schen Drüsen, die sowohl nach Tripper[2]) als auch primär, wohl durch Secretverhaltung[3]) entstehen können, werden wohl nur selten zu Verwechslungen mit Urinfisteln führen; höchstens könnte das der Fall sein, wenn die Fistel nur einen sehr engen Gang darstellt. Genaue Sondierung und der weitere Verlauf werden aber auch hier die Diagnose sicherstellen.

Prognostisch sind die Urethralfisteln immer als eine ernste Erkrankung aufzufassen; aber auch in Bezug auf die Prognose unterscheiden sich sehr wesentlich die Penis- und die Perinealfisteln. Während die letzteren, wie wir gleich bei der Therapie sehen werden, quoad sanitatem completam eine viel günstigere Prognose geben als die Penisfisteln, besteht dafür bei ihnen stets eine ernste Gefahr für den Gesammtorganismus. Namentlich bei verzweigten, sinuösen vielfachen Gangfisteln ist immer Gelegenheit zur Urininfiltration und Abscessbildung gegeben, und leichtere, vorübergehende Fieberschwankungen sind bei derartigen Kranken keine Seltenheit. Wenn es nun auch bei aufmerksamer Beobachtung und richtiger Therapie wohl immer gelingen wird, einer acuteren Sepsis infolge dieser Processe vorzubeugen, so wird doch der Organismus durch diese beständigen kleineren Attaquen so geschwächt, dass er schliesslich unterliegt. Der Exitus erfolgt dann meist durch Vermittlung eines Blasenkatarrhs, zu dessen Zustandekommen ebenfalls die Perinealfisteln infolge ihrer Lage in der Nähe der Blasenmündung viel mehr disponieren als die Penisfisteln. Bei diesen letzteren besteht überhaupt kaum eine der angeführten Gefahren, da sie schon wegen ihrer Kürze und lochartigen Beschaffenheit meist wenig Gelegenheit zur Infiltration geben, sich aber auch leicht und bald infolge der Substanzarmut der Harnröhrenwandungen in Narbenfisteln umwandeln, womit dann alle diese Gefahren ausgeschlossen sind. Dafür bietet aber der Verschluss einer Penisfistel, und namentlich einer narbigen, eben wegen dieser Substanzarmut und wegen

[1]) l. c.

[2]) Lesser, l. c. pag. 24.

[3]) Cortex, Fistules borgnes du sillon balano-préputial. France médic. 1885, Bd. I.

der Neigung des Gewebes der Corpora cavernosa zu Entzündungen, grosse Schwierigkeiten und wenn wohl auch heute Niemand mehr, wie das Dieffenbach[1]) von vielen Wundärzten erzählt, eine solche Heilung für unmöglich hält, so gehören doch auch heute noch „überhäutete Öffnungen im vorderen Teil der Urethra zu den grössten Seltenheiten." — Dass für alle Urinfisteln der Einfluss auf das psychische Leben des Patienten prognostisch ungünstig in Betracht kommt, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden; ist doch allen Krankheiten, die das Geschlechtsleben afficieren, dieses unheilvolle Moment gemeinsam! — Als allerdings sehr seltene Complication, die die Prognose trüben könnte, wäre dann noch zu berücksichtigen die Möglichkeit der carcinomatösen Entartung der Fistel. Demarquay[2]) erwähnt zwei Fälle, bei denen sich Carcinom der Harnröhre nach vorangegangener Fistel entwickelte; von ganz ähnlichen Fällen berichten Poncet[3]) und Guiard[4]).

Wenden wir uns nun zur Besprechung der Therapie, so müssen wir es uns versagen, auf alle angegebenen, fast unzählige Operationsmethoden einzugehen; wir werden die älteren Methoden nur insoweit in Betracht ziehen, als sich für sie Belege in der von Czerny und Katzenellenbogen nicht berücksichtigten Litteratur finden. Dagegen wollen wir unser Hauptaugenmerk richten auf eine Anzahl in den letzten Jahren ausgeführter Operationen, in denen versucht wurde, neuere Errungenschaften der plastischen Chirurgie auch in den Dienst der Heilung von Urethralfisteln zu stellen. Auch hier wollen wir wieder die Perineal- und Penisfisteln gesondert besprechen, was sich aus practischen Gründen wegen der verschiedenen Aufgaben und Schwierigkeiten, die die Therapie hier findet, sehr empfiehlt, obgleich gerade von den eben erwähnten neueren Methoden verschiedene auf beide Arten Fisteln anwendbar erscheinen.

Dass Perinealfisteln, wenn sie hinter einer Strictur oder einem anderen Hindernis für die Harnentleerung entstanden sind, meist von selbst heilen, wenn dieses Hindernis entfernt wird, darüber sind die meisten Autoren einig, und schon Dieffenbach hat „eine nicht kleine Anzahl Kranker dieser Art durch Einlegung eines elastischen Katheters

---

[1]) l. c. pag. 4.

[2]) l. c. pag. 358.

[3]) Du cancer profond de la verge. Gaz. hébdom. 1881, pag. 282.

[4]) Guiard, Transformation en épithelioma à marche rapide de trajets fistuleux consécutifs à un rétrécissement de l'uréthre. Annal. des malad. des organs gén. urin. 1883. Aug.

in die Blase mit gleichzeitig angewandten Fomenten und Cataplasmen" geheilt[1]). In diesen Angaben Dieffenbachs finden sich die wesentlichsten Punkte, die die Therapie bei der Behandlung der Perinealfisteln zu erfüllen hat, angegeben: es kann nämlich in dreierlei Weise auf die Fistel eingewirkt werden:

1. durch Entfernung des Hindernisses für die Urinentleerung auf natürlichem Wege.
2. durch Ableitung des Urins von der Fistel.
3. durch Behandlung der Fistel selbst.

Auf den ersten Punkt können wir hier nicht näher eingehen, da uns dies im wesentlichen auf die Frage nach der Strictурbehandlung führen würde, deren Beantwortung weit über dem Rahmen dieser Arbeit hinausliegt. Dagegen wollen wir die zur Erfüllung der zweiten Indication nötigen Maßnahmen gleich hier abhandeln, da deren Anwendung bei allen weiter zu beschreibenden Operationen einen wichtigen Faktor bildet. Es ist dieser Betrachtung voranzuschicken, dass über die zum Zweck der Urinabhaltung anzuwendende Methode bis heute noch keine Einigung erzielt ist. In der neueren Zeit ist sogar überhaupt der Nutzen dieser Maßregel bezweifelt worden; denn während man früher den Einfluss des Urins unter allen Umständen als schädlich für die Wundheilung hielt und nicht nur von älteren Autoren, z. B. Dieffenbach[1]), sondern auch von neueren, Reliquet[2]), Cocteau[3]) und anderen, die mangelnden Erfolge bei der Heilung vieler Fisteln hauptsächlich dem Einfluss des Urins zugeschrieben wurden, hat sich neuerdings, namentlich infolge der Untersuchungen von Simon[4]), immer mehr die Ansicht Bahn gebrochen, dass frischer Harn, wenn er auch selbst in innige Berührung mit den Wundrändern kommt, die Heilung durchaus nicht stört. Wenn die Richtigkeit dieser Ansicht wohl zuzugeben ist, so ist doch zu bedenken, dass auch frischer Harn auf mechanischem Wege die Heilung zu stören vermag, indem durch ihn Verklebungen gelöst, leichte Granulationen zerstört werden, sowie, dass der Harn in Maschen des Gewebes eindringen, sich dem Nähmaterial infiltrieren und dort zersetzen kann, worauf er dann natürlich ebenso schädlich wirkt, als schon von Beginn an alkalischer Urin. Vermeidet man diese Möglichkeiten durch Benutzung eines Nähmaterials, das sich nicht infiltrieren kann, z. B. des Silberdrahts,

[1]) l. c. pag. 2 und 3.
[2]) Traité des opérations des voies urinaires. Paris 1869, pag. 346.
[3]) l. c. pag. 71.
[4]) Über die Operation der Blasenscheidenfistel. Rostock, pag. 102.

wie dies Czerny empfiehlt, und indem man durch Aneinanderlagerung von Schleimhautflächen eine sofortige Verklebung herbeizuführen sucht, so wird man den normalen Urin bei durchgängiger Harnröhre bisweilen ohne Schaden auf gewöhnliche Weise abfliessen lassen können: es existieren genügend Beobachtungen die diese Möglichkeit darthun. Immerhin aber bleiben noch eine grössere Anzahl Fälle, in denen Fernhalten des Urins von der Wunde erwünscht ist. Um dies zu erreichen, hat man verschiedene Methoden. Das seit alten Zeiten gebräuchlichste und auch jetzt noch meist angewandte Mittel besteht in der Einlegung eines Dauerkatheters in die Blase; ich kann mich nicht darauf einlassen, sämmtliche Stimmen für und wider diese Methode anzuführen und will nur auf einige Schattenseiten des Verweilkatheters aufmerksam machen. Dass derselbe durch Druck zur Ulceration und so zur Bildung neuer Fisteln Veranlassung geben kann, haben wir bereits bei Betrachtung der Aetiologie angeführt; viel grössere Bedeutung hat aber die Möglichkeit, dass der Katheder auch Ulcerationen und Durchbohrungen der Blase verursachen kann, namentlich leicht, wenn diese schon erkrankt ist. Monod[1]) erwähnt 6 solche Fälle, und Güterbock[2]) berichtet gar von einem Kranken, bei dem die Perforation der Blase mit nachfolgender tödtlicher Peritonitis nach nur 45stündigem Liegenlassen des Katheters eintrat. Diese schweren Unglücksfälle gehören natürlich zu den Ausnahmen, leichtere oder schwerere Catarrhe der Harnröhre und Blase sind aber bei Anwendung des Verweilkatheters die Regel. Alle diese Nachteile würden aber vielleicht doch nicht so schwer in die Wagschale fallen, wenn der Dauerkatheter wenigstens seinen Zweck, den Urin von der Wunde abzuhalten, sicher erfüllte. In dieser Hinsicht spricht sich jedoch Thompson, wohl einer der competentesten Beurteiler, sehr sceptisch aus.[3]) Er meint, dass es unmöglich sei, Urin für längere Zeit aus der Blase durch den Verweilkatheter zu entfernen, ohne dass etwas durch die Harnröhre neben dem Katheter abfliesse, „da, so gross auch das Instrument sei und so genau es im Anfang in die Urethra passe, es nach Verlauf von 24 oder 36 Stunden lose im Canal liege, und der durch Capillarattraction in den schmalen Spalt neben dem Katheter gesaugte Urin durch die Urethra abfliesse.“ Thompson empfiehlt deshalb aufs Wärmste den periodischen Katheterismus, von

[1]) l. c. pag. 267.

[2]) Zur Technik und Nachbehandlung des äusseren Harnröhrenschnitts. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. XXV., pag. 465.

[3]) l. c. pag. 275.

dem er vorzügliche Erfolge gesehen hat. Es ist ja auch nicht zu leugnen, dass diesem, dessen Anwendung wohl die nächst häufigst angewandte Methode darstellt, keiner der eben aufgeführten Nachteile anhaftet; aber abgesehen von der Unbequemlichkeit dieses Verfahrens, wird es doch selbst bei vorsichtigster Ausführung des Katheterismus, selbst wenn der Patient, wie Thompson ihn dies lehrt und wie es auch unstreitig am besten ist, sich selbst katheterisiert, dennoch nicht zu vermeiden sein, dass durch die Einführung des Instruments und die dadurch bewirkte Ausdehnung des Canals Adhäsionen zerrissen, Granulationen zerstört werden. Diesem Übelstand steht wieder als Vorteil des Verweilkatheters gegenüber, dass dieser, wenn auch in geringem Grade, Verengerungen vorbeugt; man wird deshalb sich nicht ein für alle Mal für die eine oder andere Methode entscheiden können, sondern auch hier individualisieren müssen. Wichtig ist natürlich — namentlich für den Verweilkatheter — die richtige Anwendung: es muss ein möglichst wenig reizendes, also möglichst weiches Instrument benutzt werden; dieses darf nur so weit eingeführt werden, dass der Urinabfluss gerade ermöglicht ist, dass also der Schnabel des Katheters im Blasenhals liegt und es darf nicht zu lange ununterbrochen liegen bleiben.[1]) Sehr zweckmäfsig erscheint die Art der Befestigung, die Pilz[2]) als in Dittels Klinik üblich mitteilte: Der Katheter wird durch eine vom Orificium externum durchgestochene Nadel am weiter Hineinrutschen, durch einen längs übergelegten Heftpflasterstreifen am Herausrutschen gehindert. Heftpflasterstreifen werden auch circulär um das Glied gelegt, wodurch Erectionen vermieden werden sollen.

Diesen unblutigen Methoden der Urinabhaltung stehen nun blutige gegenüber, von denen die älteste wohl die Anlegung einer Oeffnung in der Harnröhre hinter der Fistel, gewöhnlich am Perineum, ist. Auf diesen Gedanken mag man gekommen sein durch die Beobachtung, dass eine im vorderen Teile der Harnröhre gelegene Fistel heilte, wenn man eine weiter hinten gelegene Fistel zur Ableitung des Urins benutzte, wie dies zuerst von Ségalas, dann von Nélaton, Arlaut und Ricord geschah (Czerny l. c. No. 65, 48, 67, 73). Während dies letztere Verfahren natürlich sehr empfehlenswert ist, ist die Anlage einer Boutonniére denn doch ein gewagtes Unternehmen; es ist nämlich 1. diese Operation an sich gar nicht ungefährlich; 2. wird

[1]) Anthal l. c. pag. 110.

[2]) Fixierung und Anwendung des Verweilkatheters. Centralbl. f. Chirurg. XVII., Heft 16.

dadurch gar nicht sicher aller Urin von der Fistel abgehalten, wie bei Czerny die Fälle von Ricord, Goyrand und Schinzinger (No. 22, 62, 34) beweisen und 3. ist es kein ganz seltenes Ereigniss, dass aus der Incisionswunde eine neue Fistel hervorgeht, wie wir dies schon bei der Aetiologie hervorgehoben haben. Dennoch lässt sich über diese Methode noch kein abschliessendes Urteil fällen, da sie auch in der neuesten Zeit wieder mit Erfolg (s. unten: Mikulicz) angewandt worden ist. — In verzweifelten Fällen hat man sodann schon früher den Blasenstich zur Abhaltung des Urins empfohlen[1]); diese Operation konnte aber naturgemäss erst mehr Anhänger gewinnen, nachdem dieselbe namentlich infolge der Einführung der Antisepsis und genauerer Kenntniss der anatomischen Verhältnisse zu einer ungefährlicheren geworden war. Wir meinen hiermit hauptsächlich die Punctio suprapubica, da die Punction der Blase vom Rectum oder Perinaeum aus, obgleich mehrmals[2]) empfohlen, doch ihrer Gefahr wegen unseres Wissens nur selten und mit sehr mäfsigem Erfolg angewandt worden ist[3]). Zwar haben wir auch für die wegen Fisteln ausgeführte Punctio suprapubica nur eine Andeutung finden können — Tillaux[4]) erwähnt einen jungen Mann, der sich 25 mal die Blase punctieren liess, in der Hoffnung, hierdurch eine Urethralfistel zum Verschluss zu bringen; ob mit oder ohne Erfolg ist nicht angegeben — aber Tillaux (an der eben citirten Stelle), Dittel[5]) und Kaufmann sprechen sich so warm für diese Punction aus, und dieselbe ist in der neueren Zeit so oft ohne die geringsten bedenklichen Folgen, namentlich seit man durch Petersen's Methode leicht den Hochstand der Blase herbeiführen kann, ausgeführt worden, dass anzunehmen ist, dieselbe werde sich auch bei der Fistelbehandlung in der nächsten Zeit immer mehr einen Platz erobern. Denn wenn wohl auch nicht alle Chirurgen so weit gehen werden, wie J. M. Bell,[6]) der die Blasenpunction überhaupt als die einzig anzuwendende Methode hinstellt und dieselbe etwa alle 8 Stunden während mindestens 10 Tagen mit Aspiration ausführen will, so ist die Punctio suprapubica doch sicher schon jetzt der Boutonnière vorzuziehen, da man mit ihr — bei als gleich angenommener Gefahr — wenigstens sicher den Zweck, keinen Urin durch die Urethra

1) Ségalas, Lettre à Mr. Diefenbach sur un uréthroplastie, Paris, 1890, pag 48.

2) Lane, on the treatment of the antescrotal fistula. Brit. med. Journ. 1872. Aug.

3) Anger, Bull. et. Mém. de la Société de Chirurg. 1888, pag. 861; s. auch unten: Weyr pag. 42.

4) Bull. et. Mém. de la Société de Chirurg. 1884, pag 902 (Discussion).

5) l. c. pag. 21.

6) Bull. et. Mém de la Société de Chirurg. 1888, pag. 857.

zu lassen, erreicht. Um dies noch sicherer zu verhüten, hat man neuerdings auch versucht, von der Blasenwunde aus eine permanente Aspiration der Blase einzurichten; diese Methode wird natürlich nur in ganz bestimmten Fällen zulässig und möglich sein, und wir wollen deshalb auf dieselbe nicht näher eingehen, sondern nur einen Fall mittheilen, der ihre Bedingungen und Anwendung deutlich illustrirt:

Defontaine (Uréthrotomie externe avec cathétérisme retrograde pour fistules anciennes de l'uréthre. Bull. et. Mém. de la Soc. de Chir. 1888. Rapport par Ferrier pag. 854.)

R. G. 14½ Jahre alt. Chute à califourchon Aug. 1883. Zahreiche Perinealfisteln, durch die aller Urin floss. Urethrotomia externa sans conducteur 18. I. 88. Da das hintere Ende der Harnröhre nicht aufgefunden wurde: Sectio alta. Catheterismus posterior. Einlegung eines durch Blase und Harnröhre durchgeführten und an der Bauchwunde befestigten Verweilkatheters, nachdem das in der Harnröhre den Katheter comprimierende Narbengewebe in breiter Ausdehnung gespalten war. Diese Sonde blieb liegen bis zum 17. August, wo sich die Urethra stark gereizt zeigte. Es wurde dann eine Kautschuksonde, die an ihrem vorderen Ende von zahlreichen Löchern durchbohrt war, von der Bauchwunde aus nur bis in den Blasenhals eingeführt, während das andere Ende bis in ein am Bett aufgestelltes Gefäss reichte. Diese Sonde blieb bis zum 17. Februar d. h. einen Monat (??) liegen. Nachdem sich die Bauch- und Perinealwunde schon beinahe ganz geschlossen hatte, wurde der Apparat entfernt, die Wunden schlossen sich darauf bald ganz und das Urinlassen ging normal von statten. —

In der Discussion über diesen — übrigens in Bezug auf die Zeitangabe sehr ungenau berichteten — Fall erwähnen Terrier, Tillaux und Anger, dass auch sie bereits verschiedene Fälle nach dieser Methode behandelt hätten.

Wie schon oben bemerkt, heilen viele Perinealfisteln allein durch die vorher beschriebenen Mafsnahmen; häufig jedoch müssen dieselben auch noch durch auf die Fistel selbst gerichtete Eingriffe unterstützt werden.

Ein sehr einfaches Verfahren hat in dieser Richtung Diday[1]) angegeben, welches ihm zum Erfolg verholfen haben soll, nachdem alle anderen Versuche missglückt waren; er liess den Patienten jedesmal, bevor er urinierte und einige Minuten nach der Miction, einen mit Luft gefüllten Gummiballon fest gegen das Perineum andrücken, wodurch er in 15 Tagen vollständige Heilung der Fistel erzielte. Trotz der grossen Einfachheit dieser Procedur hat sie doch keine Nachahmer gefunden; auch wird diese Anwendung von Druck auf die Fistel wohl nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen passend sein. Meist

[1]) Bull. et Mém. de la Société de Chirurg. 1855 pag. 45.

werden energischere chirurgische Eingriffe nöthig sein, die entweder in Reizung der Fistelwände, um dadurch Verwachsungen herbeizuführen, oder in ausgiebiger Spaltung der Fisteln, um dadurch frische und gesunde Wunden hervorzubringen, oder in der directen Vereinigung der Fisteln, oder endlich in einer Combination aller dieser Verfahren bestehen können.

Die Reizung des Fistelgewebes durch Aetzmittel etc. ist wohl das älteste und auch am meisten angewandte Verfahren. Die Aetzmittel dürfen natürlich weniger zerstörend, als vielmehr zur Granulationsbildung anregend wirken. Diefenbach wandte concentrierte Cantharidentinctur an, die er mit feinem Pinsel durch drehende Bewegungen desselben in der Fistel auftrug. Neuerdings ist diese Methode wohl mehr verdrängt durch die metallischen Aetzmittel, vornehmlich das Argentum nitricum; namentlich Thompson[1]) empfiehlt dies letztere auf's wärmste. Ausserdem wird in neuerer Zeit vielfach die Glühhitze angewandt, nachdem deren Application durch die Erfindung des Thermocauters erleichtert worden ist. Durch die Aetzung allein eine Fistel zu schliessen glückt nur in den seltensten Fällen; dagegen wird, wie Czerny bemerkt,[2]) die Aetzung als Nebenoperation bei fast allen Fisteln erwähnt. — Für die Anwendung der Aetzung ist es wichtig, zu berücksichtigen, dass häufig die äussere Mündung der Fisteln enger ist als die innere und ausserdem leichter vernarbt; es ist deshalb ratsam, die äussere Mündung entweder mit dem Messer oder ebenfalls durch Aetzen zu erweitern. — Mit der Anwendung der Aetzmittel concurriert die Spaltung der Fisteln; diese wird namentlich angebracht sein bei sehr engen und in der Tiefe der Gewebe liegenden Fistelgängen; auch für sie ist es wichtig, dass sie ausgiebig genug ausgeführt wird, die ganze Tiefe der Fistel umfasst und der Wunde womöglich Trichterform verleiht. Ist zur Behandlung einer Strictur eine äussere Spaltung derselben nöthig, so kann diese Operation in der Weise ausgeführt werden, dass die Incision auch zugleich die Fistelkanäle eröffnet. Haben die Fisteln zu ausgedehnteren Callositäten geführt, so ist das Ausschneiden des gesammten Gewebes mit den Fistelgängen, wie es Jobert empfohlen hat, indiciert; da diese Operation neuerdings gleichzeitig mit Excision der meist verursachenden Strictur combiniert worden ist, werden wir weiter unten noch darauf zurückkommen. — Die einfache Vereinigung durch die Naht ist bei Perineal-

---

1) l. c. pag. 275.
2) l. c. pag. 40.

fisteln selten versucht worden; sie würde sich höchstens empfehlen bei lippenförmigen Fisteln, die aber, aus oben erwähnten Gründen am Damme sehr selten sind; in einem solchen Falle hat Roser (Katzenellenbogen No. 15) die directe Vereinigung mit Glück ausgeführt. — Man hat nun diese verschiedenen Methoden auch mit einander combiniert, und namentlich französische Chirurgen. Bonnet[1]) und andere, haben nach ausgiebiger Spaltung energische Aetzungen mit dem Ferrum candens vorgenommen; Bonnet will damit gute Resultate erzielt haben, doch bemerkt Voillemier[2]) wohl mit Recht, dass das Verfahren, welches grosse Substanzverluste schaffe, nicht ungefährlich sei; es hat deshalb nicht viel Anhänger gefunden. Noch weniger glücklich war die Verbindung der Aetzung mit der Naht, die Dieffenbach häufig versucht, mit der er aber nur einen Erfolg[3]) errungen hat. — Diesen einfacheren Eingriffen stehen zur Behandlung der Fisteln die eigentlich plastischen Operationen gegenüber; diese werden jedoch bei Defecten in der Harnröhre am Perineum nur selten nötig, nämlich nur bei sehr ausgebreiteten Substanzverlusten, die gewöhnlich nach Harninfiltration durch Gangrän veranlasst werden und dann meist auch die Umgebung, die Haut des Scrotums, der Innenfläche der Schenkel etc. in Mitleidenschaft ziehen. Für die hierbei auszuführenden Plastiken lässt sich keine Regel aufstellen; es handelt sich meisst um sehr complicierte Operationen und wir wollen deshalb nur auf die bei Katzenellenbogen mitgeteilten Fälle von Rosenberger, Earl und Jobert aufmerksam machen (l. c. No. 17. 18. 19). In diesen 3 Fällen war der Erfolg ein glücklicher; wir können denselben einen 4. Fall mit unglücklichem Ausgang gegenüberstellen.

Delorme (Bull. gén. de Therapeutique, Fevr. 1891): Urinfistel (wo?) nach Fall à califourchon 1872. Die darnach zurückgebliebene Strictur schon mehrfach durch Electrolyse, Urethrotomia in- und externa, Divulsion etc. behandelt. Plastische Operation am 30. März 1889 mittelst eines rechtwinkligen Lappens. Zur Urinabhaltung Anlage einer Boutonnière; dennoch wurde der Lappen gangränös und stiess sich ab.

In neuerer Zeit hat man nun Methoden zu finden gesucht, die zugleich mit der Heilung der Fistel eine solche der Strictur erstrebten, und zwar hat man, von dem Gedanken ausgehend, dass alle Spaltungen und Dilatationen der Strictur doch immer nur zu einer vorübergehenden Besserung führten, versucht, die ganze stricturierte Partie

[1]) Philipeaux, Traité pratique de la cautér. pag. 523.
[2]) l. c. pag. 435.
[3]) l. c. pag. 11 (Fall No. 8 in Tabelle bei Czerny).

zugleich mit den Fisteln und ihrem Callus zu entfernen und durch die Vereinigung der beiden Enden des Kanals eine continuierlich von gesunder Schleimhaut ausgekleidete Urethra ohne Verengerung zu schaffen. Nachdem schon König, Riedel, Heusner[1]) die Resection einer einfachen, nicht mit Fisteln complicierten Strictur in verschiedenen Fällen mit glücklichem Erfolg vorgenommen hatte, excidierte Wölfler[2]) in einem Fall von traumatischer Harnröhrenfistel das strictuierte Stück der Urethra und vereinigte die Enden durch circulär angelegte Nähte, wobei genau wie bei einer Darmresection vorgegangen und im ganzen etwa 30 Schleimhaut- und periurethrale Nähte gelegt wurden. Heilung erfolgte per primam bis auf eine stecknadelkopfgrosse Fistel, aus der sich Anfangs einige Tropfen Harn entleerten. — Da wir auf die Besprechung der Harnröhrennaht unten noch weiter bei Besprechung unseres Falles eingehen werden, können wir uns hier über diese Wölflersche Methode wohl kurz fassen. Jedenfalls ist dieselbe eine sehr rationelle, sie erscheint aber doch wohl nur bei nicht zu ausgedehnten Strikturen möglich; denn selbst wenn man, wie Wölfler dies einmal gethan hat, die nach der Excision zu weit (5 cm) auseinander stehenden Harnröhrenenden durch keilförmige Excissionen aus dem Penis einander nähert, so wird dies Verfahren doch auch einmal eine Grenze finden. Es ist deshalb freudig zu begrüssen, dass ganz neuerdings die Methode der Transplantation auch auf diesem Gebiete Anklang gefunden hat. Wölfler[3]) hat zunächst selbst durch Schleimhautübertragungen den durch Resection der Urethra geschaffenen Verlust zu decken versucht; wir werden seine Methode und Erfolge am besten klar machen können, wenn wir die hier einschlägigen Fälle im Auszug mitteilen:

1) Michael Z., 52 J. alt, aufgenommen 20. XII. 88. Seit 3 Jahren infolge Strictur mit mächtiger Callusbildung mehrere Fisteln am Perineum. Strictur vollkommen undurchgängig. 20. XII. Urethrotomia externa. Die Harnröhre mit den Fisteln und dem umgebenden Callus, im Ganzen ein Stück von der Grösse einer Faust excidiert. Die Harnröhre fehlt in einer Ausdehnung von 4 cm. Behufs Annäherung der beiden Enden werden im Januar, Februar, März mehrfach keilförmige Excisionen des Granulationsgewebes und zum Teil der Schwellkörper des Penis gemacht; dadurch Annäherung bis auf 2 cm. Die ersten Transplantationsversuche mit Kaninchen- und Vaginalschleimhaut missglücken. Dann werden Schleimhautstücke von einem prolabirten Uterus übertragen, die von demselben durch flache

---

1) Berliner klinische Wochenschrift XXIV.

2) XVI. Chirurgenkongress. (Centralbl. f. Chir. XIV.)

3) Archiv f. klin. Chirurg. Bd. 37. Über den Wert und die Technik von Schleimhautübertragungen.

Rasirmesserschnitte gewonnen werden. Es wird damit die ganze Höhle austapeziert, dieselbe dann mit Jodoformgaze, die auf der der Schleimhaut zugewandten Seite dick mit Vaselin bestrichen ist, ausgefüllt. Verweilkatheter. Die Schleimhaut haftete. Da die Fistel sich stark einzog, wird auf die Ränder nochmals Schleimhaut in derselben Weise transplantiert und dadurch erreicht, dass nur noch ein schmaler Spalt von 1,8 cm Länge zurückblieb. Pat. starb am 15. II. an doppelseitiger Nephritis. In der Harnröhre zeigte sich die transplanierte Schleimhaut bei makroskopischer Betrachtung gar nicht von der normalen verschieden und continuierlich in dieselbe übergehend. Es bestand nur noch eine kleine Fistelöffnung.

2. Jacob L., aufgenommen 2. V. 87. Strictur nach Sturz auf Leiter 1869. 2 Fisteln am Perineum, eine an der Wurzel des Penis, eine am Poupartschen Band. Aller Urin entleert sich durch die Fisteln. 13. V. Resection der strictuierten Partie mit den Fisteln und dem Callus. Einführung eines Nélaton-Catheters durch die Harnröhre. Am 26. V. wird die ganze Wundfläche mit in der oben beschriebenen Weise gewonnener Schleimhaut bedeckt. Liegenlassen des Katheters. Diese Transplantation wurde, da sich die Fistelränder stark einzogen, noch zweimal auf die Wundränder wiederholt. Entlassung 5. X. mit noch einer kleinen Fistel, aus der wenig Harn abfliesst. Harnröhre für 20 Charrière bequem durchgängig. Nach einem Jahre noch derselbe Zustand; der sehr zufriedene Patient verweigert jeden weiteren Eingriff

Es sind also mit diesem Verfahren schon recht erfreuliche Resultate erzielt worden, und wenn auch Wölfler selbst mit Recht davor warnt, allzu übertriebene Hoffnungen auf diese Methode zu setzen, da sie ja nicht den am meisten zu fürchtenden Narbenzug des periurethralen Gewebes beseitigen könne, so ist doch zu hoffen, dass auf diesem Wege weiter fortgeschritten werden wird. Ein höchst geistreiches Verfahren, das in ähnlicher Weise grössere Defecte durch einen zusammenhängenden Schleimhautlappen zu decken versucht, hat kürzlich Meusel angegeben[1]) und in folgendem Falle mit Erfolg angewandt:

Karl Volkmar, 8 Jahre alt, Rittlingsfall auf Treppengeländer aus beträchtlicher Höhe. Urinretention; Schwellung am Damm. Nach 2 Tagen Incision. Die Harnröhre findet sich in einer Ausdehnung von 2 cm vollständig zerschmettert. Unter Anwendung eines Verweilkatheters heilt die Wunde; der Knabe mit normaler Urinentleerung entlassen. Nach einigen Wochen Bildung einer vollständig undurchdringlichen Strictur. Urethrotomia externa und vorübergehende Erweiterung durch Katheterisieren. Urethrotomiewunde schloss sich nicht ganz und bald entleerte sich aus derselben aller Urin. Am 15. Mai Operation: Das ganze stricturierte Stück der Harnröhre wurde excidiert in etwa $2^1/_2$ cm Länge, und da sich eine Annäherung der beiden Enden zur Naht als unmöglich erwies, wurde das innnere Blatt der Vorhaut, nachdem es durch 2 Schnitte dicht um die Eichel und an der Umschlagsstelle zur Haut, sowie durch 2 Längsschnitte parallel dem

[1]) Heilung einer ausgedehnten Harnröhrenzerreissung durch Überpflanzung des inneren Vorhautblatts. Berliner kl. Wochenschr. 1888. pag. 784.

Frenulum frei gemacht worden war, abpräpariert und so ein Lappen von etwa 5 cm Länge und $2^1/_2$ cm Breite gewonnen. Dieser Lappen wurde mit je 4 Catgutfäden an dem centralen und peripheren Ende der Harnröhre in der Weise befestigt, dass Wundfläche auf Wundfläche lag und die Epithelfläche des Vorhautlappens glatt in die Schleimhautflächen der beiden Harnröhrenenden überging. Da sich der Lappen der Wundfläche nicht recht anschmiegen wollte, wurde ein Gummikatheter eingelegt, der ihn an die Wundfläche andrückte. Dieser blieb 8 Tage liegen; der Lappen wuchs in ganzer Ausdehnung an. Die Hautwunde heilte langsam zu und war Mitte Juni fast ganz geschlossen. Die neugebildete Kanal zeigte nur noch an der Unterseite einem schmalen, nicht ganz 1 cm langen Spalt aus dem sich wenig Harn entseerte. Die Harnröhre wies keine Verengerung auf.

Meusel sieht die Vorteile seines Verfahrens, das auch Bardenheuer in einem Falle angewandt haben soll, 1) in der Entbehrlichkeit der Vorhaut, während ein Verlust von 10 qcm Schleimhaut aus einer anderen Stelle dort einen grossen Defect schafft, 2) darin, dass das Material von demselben Kranken stammt und immer bei der Hand ist, 3) dass es in Bezug auf die Ernährung nicht so anspruchsvoll ist, wie z. B. die Schleimhaut des Mundes oder des Uterus und 4) dass es an die Berührung mit dem Urin gewöhnt ist. Namentlich der letztere Punct scheint uns in der That einen wesentlichen Vorteil darzustellen und ihm verdankt vielleicht hauptsächlich Meusel seinen günstigen Erfolg. Leider habe ich weitere Bemerkungen über das Verfahren, sowie über die Operation von Bardenheuer nicht auffinden können.

Die Gründe, warum die Therapie der Penisfisteln, zu der wir uns nun wenden, so grosse Schwierigkeiten findet und im Vergleich zu den Perinealfisteln so wenig Erfolge aufzuweisen hat, haben wir schon mehrmals erwähnt und brauchen daher hier nicht nochmals darauf einzugehen. Um die Erfolge der Behandlung besser würdigen zu können, müssen wir aber darauf aufmerksam machen, dass auch Spontanheilungen bei Penisfisteln, allerdings sehr selten, beobachtet worden sind. Czerny teilt 7, Katzenellenbogen 3 solche Fälle mit, wir können denselben wohl folgenden Fall anreihen, bei dem, wenn auch nicht vollständige Heilung, sodoch sehr wesentliche Besserung ohne jeden Eingriff eintrat:

Bardeleben. (Charité Annalen 1889, pag. 552.) 6jähr. Knabe, der sich den Penis hinter der Eichel mit einem Faden umschnürt hatte. Der Faden lag über 14 Tage. Es bildete sich eine grosse Fistel an der Unterseite des Glieds, aus der sich sämmtlicher Urin entleerte. Bei der Aufnahme wurde der Faden durchschnitten und entfernt; die Schwellung verlor sich darauf innerhalb einigen Tagen und als der Knabe nach 4 Wochen auf Wunsch entlassen wurde, entleerten sich nur noch wenige Tropfen Urin durch die sehr verkleinerte Fistel.

Der Betrachtung der eigentlichen Therapie der Penisfisteln ist dann vorauszuschicken, dass im allgemeinen hier die mehr indirecten Maßsnahmen der Urinabhaltung und Stricturbeseitigung weniger in den Vordergrund treten, als die auf den Verschluss der Fistel direct hinzielenden Eingriffe. Von diesen letzteren kommen als einfachere Methoden auch für die Penisfisteln zunächst die oben besprochenen Operationen der Aetzung und Auskratzung in Betracht; nur mit dem Unterschied, dass diese Maßsregeln für sich allein hier meist keinen Erfolg haben. Dieffenbach glückte[1]) nach vieler Mühe die Heilung durch Aetzung in einem Falle nach 3 monatlicher Behandlung, während bei mehreren anderen die Fistel, selbst wenn sie sich geschlossen hatte, bald beim Coitus oder Pressen beim Urinlassen wieder aufbrach. Meist machen daher die Penisfisteln compliciertere Operationen, bestehend in einer besonderen Nahtführung oder in Deckung des Defects durch Lappenbildung notwendig; Czerny fasst wohl mit Recht diese beiden Methoden unter dem Namen „Urethroplastik“ zusammen, da sich eine scharfe Grenze, wie auch wir weiter unten sehen werden, zwischen beiden nicht ziehen lässt. Von der Naht sind alle möglichen Modificationen angewandt worden; bekannt ist namentlich die sog. Schnürnaht Dieffenbachs, die auch jetzt wohl noch in geeigneten Fällen d. h. bei kleinen Fisteln mit weicher, nicht narbiger Umgebung Anwendung verdient. Dieffenbach empfiehlt dann weiterhin sehr die umschlungene Naht mit und ohne vorhergehender Aetzung der Fistel. Trotzdem er selbst mit dieser letzteren, sowie auch mit der Knopfnaht ziemliche Erfolge erzielt hat, hat sich doch die Naht gegen die eigentlich plastischen Operationen, wenigstens bei einigermaßsen grösseren Defecten, nicht behaupten können, und wir finden in den Krankenberichten weit häufiger die Heilung durch Plastik angestrebt, als durch die Naht, namentlich seitdem durch Thiersch die schon von Nélaton unternommene Plastik mittelst gedoppelter Lappen einen neuen Aufschwung genommen hatte. Bei aufmerksamer Durchsicht der Litteratur der letzten Zeit kann es uns aber nicht entgehen, dass offenbar die Plastik durch Lappenbildung neuerdings auch bei grösseren Defecten wieder mehr und mehr durch die Naht verdrängt wird. Mag es nun sein, dass die Erfolge der Antisepsis auch auf diesem, ihr bis jetzt unzugänglichsten Gebiete diese Veränderung hervorgebracht haben, indem sie eine schnellere und sicherere Vereinigung der Gewebe ermöglichen, oder mag sich die Ansicht, der Verschluss eines Defects durch directe

[1]) l. c., pag. 11, 2. Absatz. (No. 8 bei Czerny in der Tabelle.)

Vereinigung der Harnröhrenenden sei der naturgemäfse Weg, mehr Bahn gebrochen haben, sicher ist, dass viele Autoren jetzt die Naht auch bei grösseren Defecten als das zunächst einzuschlagende Verfahren betrachten; am entschiedensten spricht sich in dieser Richtung wohl Verneuil aus, der in der Discusion über einen von Robert operierten Fall von Penisfistel nach Umschnürung bemerkt,[1]) dass er nie eine Urethroplastik mit Lappenbildung gemacht habe; denn „l'uréthroplastie à plusieurs lambeaux échoue en général". Diese Bevorzugung der Naht war erst möglich, nachdem man angefangen hatte, die Urethra selbst und für sich zu vernähen. Da auch bei unserem Patienten die Operation in dieser Weise von Herrn Dr. Cramer ausgeführt wurde, will ich nun den Operations- und Krankheitsverlauf hier mitteilen und dann an diesen Bericht einige Bemerkungen über die Geschichte und Anwendung der Harnröhrennaht anschliessen.

Joseph P., 11 Jahre alt, wurde am 12. November 1890 in das St. Joseph-Spital gebracht wegen einer starken Schwellung des Penis, heftigen Schmerzen in demselben und beständigem Urinabfluss. Die Anamnese ergab, dass dem Jungen vor 3 Wochen — ob von ihm selbst oder einem anderen, war nicht zu ermitteln — eine Schnur fest um das Glied gebunden worden war, wahrscheinlich um Enuresis nocturna, an welcher er leidet, zu verhüten. Es fand sich jetzt, etwa in der Mitte zwischen Eichel und Ansatz des Scrotums eine tief einschneidende circuläre Furche, aus der nur noch die beiden Enden des Fadens heraussahen; die Haut in dieser Furche ist wund und eitert. Der Urin träufelt fortwährend unwillkürlich durch eine Fistel in der Tiefe der Schnürfurche an der Unterseite des Gliedes ab. Der vor der umschnürten Stelle gelegene Teil des Gliedes und namentlich die Vorhaut, ist sehr stark geschwollen und oedematös.

Es wurde nun zunächst in Chloroformnarkose der Faden durchschnitten und herausgezogen. Dann wurden Bleiwasserumschläge verordnet. Da unter dieser Behandlung aber die Schwellung namentlich der Vorhaut nur sehr langsam zurückging und dadurch die Entleerung des Urins auf dem natürlichen Wege behindert erschien, wurde am 25. November die Vorhaut wie bei der Phimosenoperation gespalten. Darauf nahm zunächst Rötung und Schwellung noch zu und die angelegten Nähte schnitten teilweise durch; unter dem länger fortgesetzten Gebrauche von Bleiwasser- und Kamillenumschlägen und nach zeitweiliger Umlegung einer Gummibinde um den Penis, verlor sich aber dann allmählich das Oedem und die Schwellung und die tiefe, von dem Faden geschnittene Rinne glich sich aus. Zugleich verschwand allmählich die Incontinenz.

Nachdem die Teile so einigermafsen wieder ihr normales Aussehen bekommen hatten, zeigte sich dass an der Unterseite des Gliedes eine sich trichterförmig vertiefende Oeffnung von etwa 12 mm Länge und 8 mm Breite bestand, in deren Bereich die Harnröhre bis auf eine kaum 1 mm breite Schleimhautbrücke an der oberen Wand gänzlich zerstört war, und an deren Rand die äussere Haut un-

1) Mém. et Bull. de la Soc. de Chir. Tom. X, 1884, pag 898.

mittelbar in die Harnröhrenschleimhaut überging. Es lag also eine volltsändig lippenförmige Harnröhrenfistel vor, aus welcher sich fast aller Urin entleerte.

Zum Verschluss dieser Fistel wurden am 2. März in der Chloroformnarkose zunächst die Ränder angefrischt, dann die Haut der Fläche noch in ziemlich weiter Umgebung der Fistel abgehoben. Sodann wurden die beiden Enden der Harnröhre ringsherum soweit frei präpariert, dass sie sich bequem zusammenbringen liessen. Die Ränder der Harnröhre wurden dann durch eine Catgut- und im übrigen feinste Seidennähte, die mit den von Madelung für die Darmnaht angegebenen sog. Perlnadeln (No. 12) angelegt wurden, in der Weise der Quere nach vereinigt, dass nur die Submucosa auf beiden Seiten durchstochen wurde. Darüber wurde dann die Haut durch einfache Knopfnähte von dickerer Seide ebenfalls der Quere nach, sodass also die Nähte parallel der Achse des Penis lagen, vereinigt. Es wurde etwas Jodoform aufgepudert und Collodium-Watteverband angelagt. Der Urin wurde am ersten Tage durch mehrmaliges Katheterisieren entleert, wobei die Harnröhre für Katheter 5 (engl.) leicht durchgängig war. Da bei dem unruhigen und ungezogenen Jungen das Katheterisiren sehr schwierig war, wurde ihm vom zweiten Tage an gestattet zu urinieren, was auch ohne Schwierigkeit und Schmerzen möglich war.

5. III. fing die Wunde an, etwas stärker zu recernieren; einer der Fäden stiess sich ab. Abends leichte Temperatursteigerung (39,2) bei subjectivem Wohlbefinden.

6. III. Es entleert sich etwas Urin aus der Wunde, die mit Pulvis salicyl. c. Talco eingepudert wird. Temp. Morgens 38°, Abends 38,5.

7. III. Die Hautnähte werden entfernt. Der Defect ist bis auf eine kleine Stelle, wo sich der eine Faden abgestossen hat, geschlossen, aus der zurückgebliebenen, etwa für eine dünne Stricknadel durchgängigen Fistel entleert sich nur wenig Urin. Umschläge von Vinum camphoratum. Die Fistel schloss sich im Verlauf der nächsten Wochen noch weiter, sodass sie nur noch etwa stecknadelkopfgross war. Am 28. III. und 2. IV. wurden die Ränder mit dem Lapis geätzt, aber ohne wesentlichen Erfolg. 12. IV. wurden dann mit einem glühenden Draht die Ränder der Fistel touchiert. Alsdann wurden von der ganz unförmigen, als etwa 4 cm langer Lappen herabhängenden Vorhaut ca. 2 cm mit der Scheere abgetragen. Der von der Phimosenoperation herrührende Spalt der Vorhaut, welcher in Folge der Unförmlichkeit der Teile und der Unruhe des Knaben bei der Operation nicht in der Mittelinie, sondern auf der linken Seite gemacht worden war und auch ganz bis an die Corona glandis reichte, wurde dann angefrischt und im Bereich des inneren Blattes durch submucöse Suturen vernäht, während es nicht möglich war, das äussere Blatt vollständig zu vereinigen, da die Spannung dabei zu gross wurde. Die Circumcisionswunde wurde dann ebenfalls vernäht und darauf ein Jodoformwatte-Collodium-Verband angelegt.

Die Wunde eiterte und es schnitten infolge dessen die Nähte, welche das innere Blatt bei dieser Posthioplastik vereinigt hatten, teilweise durch. So bildete sich ein Defect von Linsengrösse in der Vorhaut. Dieses Loch wurde am 22. IV. nach Anfrischung der Ränder vernäht und heilte per primam.

Im Verlauf des Monat Mai schloss sich die zurückgebliebene Fistel nach mehrmaliger Aetzung mittelst glühenden Drahtes vollständig. An der verletzten Stelle hatte sich jedoch eine geringe Verengerung der Harnröhre gebildet, zu deren Beseitigung eine Bougierkur begonnen wurde.

Entlassung Anfang Juni, mit vollständig geschlossener Fistel und dem Rath, noch weiter zu bougieren.

Es ist also bei unserem Patienten als wesentlicher Teil der Operation eine Vereinigung der Harnröhre durch eine submucöse Naht ausgeführt, und dadurch der Verschluss des Defects erreicht worden. Der Wert dieser Ausführung der Naht liegt unseres Erachtens in zweierlei Bedingungen begründet: einmal wird durch die submucöse Durchführung der Naht der Faden vor Infiltration mit dem Urin geschützt, so dass Einheilung des Fadens und Vereinigung per primam erfolgen kann; sodann aber wird durch die Anlegung der Nadeln wie bei der Lembert'schen Darmnaht eine Einstülpung der Schleimhaut hervorgebracht in der Weise, dass die beiden Enden der Harnröhre mit zwei dünnen Leisten ihrer submucösen Fläche in Berührung kommen; es wird hierdurch die Verklebung erleichtert und so abermals der Infiltration des Urins in das Gewebe vorgebeugt. Der Anfangs nicht vollkommene Erfolg, das Zurückbleiben der kleinen Fistel in unserem Falle kann unserer Meinung nach auf zweierlei Weise erklärt werden. Entweder ist ein Faden doch durch die ganze Dicke der Schleimhaut durchgedrungen, dadurch mit dem Urin in Berührung gekommen und so am Einheilen verhindert worden; es kann aber auch der eine Faden, der auseiterte und so die vollkommene Vereinigung störte, nicht ganz aseptisch gewesen sein. Für diese letztere Annahme spricht der Umstand, dass es gerade der einzige aus Versehen im Anfang der Operation verwandte Catgutfaden war, der nicht hielt, — und dieser Catgut, wie sich bei einer späteren Operation zeigte, nicht ganz zuverlässig war, — während die, wie beabsichtigt angewandten Seidefäden reizlos blieben. Dass die kleine zurückgebliebene Fistel sich nur schwer schloss, ist nicht sehr zu verwundern, da verschiedene Autoren darauf aufmerksam machen, dass gerade die letzten feinen, oft nur noch wenige Tropfen Urin entleerenden Fistelchen der Behandlung hartnäckig trotzen.

Für die oben erwähnte Möglichkeit, dass das Durchdringen eines Fadens bis in das Lumen der Harnröhre die vollkommene Heilung stören könne, spricht ein äusserst prägnanter Fall, den Verneuil[1]) veröffentlicht hat und den ich wegen der nahen Beziehungen zu unserer Operation hier mitteilen will:

L. P., 40 Jahre alt. Seit 1883 nach einem weichen Schanker am Frenulum Fistel an der Unterseite des Glieds von 8—9 mm Länge und 5 mm Breite. An-

1) Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris, Bd. X, 1884 pag. 899.

frischung der Fistelränder über einer Cautschuk-Sonde in einer Breite von 5 mm; Vereinigung durch 6 mit einer Darmnadel angelegte Drahtnähte, die subcutan angelegt werden, bis auf eine, die trotz aller Aufmerksamkeit bis in das Lumen durchdringt. Verweilkatheter. Verband durch eine kleine zwischen das Präputium und die Naht eingelegte Compresse. Der Urin enthielt viel Urate. Die Vereinigung erfolgte vollständig bis auf eine Stelle, die dem Einstich der in das Lumen durchgedrungenen Naht entsprach. Hier blieb eine kleine Fistel bestehen und in der Tiefe derselben zeigte sich eine kleine Verhärtung, bis nach etwa 4 Wochen der Kranke selbst mit einer Stecknadel aus der Fistel ein kleines Steinchen herausbohrte, dem noch verschiedene andere folgten, die sich alle als aus Uraten zusammengesetzt erwiesen. Die Fistel war trotz verschiedener Aetzungen mit Höllenstein nach einem halben Jahre noch nicht geschlossen.

Einen dritten, dem unsrigen sehr ähnlichen Fall hat Mikulicz nach einer ganz ähnlichen Methode, aber mit glücklicherem Erfolg operiert:

Gorski: (Wiener medic. Wochenschrift 1886. Narbige Penisfistel infolge von Umschnürung des Glieds.) 12jähr. Knabe, seit 4. Lebensjahre Fistel durch Umschnürung dicht hinter Glans. Eichel hängt nur noch durch dünnen Stiel mit Peniskörper zusammen, die Harnröhre ganz durchtrennt, die Enden durch Retraction $^1/_2$ cm weit von einander entfernt und verengt. Mikulicz legte zunächst Fistel im hinteren Abschnitt der Pars cavernosa urethrae an. 9 Tage später wurden die beiden Lumina der Harnröhre angefrischt und durch 5 feine Silberdrähte in querer Richtung vereinigt, indem die ganze Dicke der Wandung mit Ausnahme der Harnröhrenschleimhaut in die Naht gefasst wurde. Es wurde dann das eine, mit Jodoformgaze umwickelte Ende eines haarnadelförmig gebogenen Silberdrahts in die Harnröhre ein Stück weit hinter die vernähte Stelle eingeführt, während das andere Ende an dem Penis mit Heftpflasterstreifen befestigt wurde. Prima intentio! Auch die künstlich angelegte Fistel heilte bald und nach 6 wöchentlicher Behandlung wurde Patient vollständig geheilt entlassen.

Die 3 soeben mitgetheilten mit mehr oder weniger grossem Erfolg mittelst der submucösen Naht operierten Fälle berechtigten uns wohl auf die Entstehung dieser Naht mit einigen Worten einzugehen. Der erste, der die Naht der Harnröhre selbst unternahm, war wiederum Dieffenbach,[1]) der einen Defect hinter der Eichel dadurch zu schliessen versuchte, dass er zunächst die Schleimhaut für sich vereinigte und darüber einen Hautlappen von der Unterseite des Glieds verpflanzte. Der Erfolg blieb aus und wenn auch Dieffenbach nach dieser Methode nach einer anderen Angabe[2]) 3 Kranke vollständig geheilt haben will, so fand sie doch keine Nachahmer. Dagegen entwickelten sich, fussend auf den Erfahrungen, welche man mit den Brückenlappen Dieffenbachs und der Plastique par dedoublement

[1]) l. c. pag. 33 (bei Czerny No. 52.)
[2]) Operative Chirurgie. Bd. I, S. 533.

des surfaces Nélatons gewonnen hatte, eine Anzahl Nahtverfahren, welche die Absicht verfolgten, möglichst viel Substanz über dem Defect zur Vereinigung zu bringen. So wandte Weinlechner die Simonsche Doppelnaht (Czerny l. c. No. 30 und 31), Bruns und andere (No. 36) die Balken- oder Zapfennaht, Delore seine Suture à étages (No. 69) an. Alle diese Methoden bereiteten die doppelte directe Vereinigung der Schleimhaut und der Haut darüber durch ihre verschiedenen übereinandergeschichteten Lagen von Nähten vor; sie hatten es aber alle versäumt, durch directe Vereinigung der Urethra selbst die Continuität des Lumens derselben wieder herzustellen. Wie dies in neuerer Zeit bei den Perinealfisteln versucht worden ist, haben wir dort mitgeteilt, und dabei auch zugleich hervorgehoben, dass die angegebenen Methoden wohl auch auf die Penisfisteln anzuwenden wären. Das Verfahren der Naht der Harnröhre nach Excision von Stricturen wurde nach den Angaben von Haegler[1]) zuerst ziemlich gleichzeitig von Molière[2]) und König[3]) empfohlen. Beide führten es in mehreren Fällen von Stricturen meist traumatischen Ursprungs mit und ohne Fisteln im perinealen Teile der Harnröhre mit gutem Erfolg aus, ebenso Socin[4]) 3 mal, Poncet[5]) 9 mal. Bei einigen anderen Versuchen, wie z. B. Bardelebens[6]) und eines Anonymus[7]) waren die Erfolge mäfsiger — Die directe Vereinigung der Harnröhre bei einer Penisfistel wurde, soweit wir sehen konnten, zum ersten Male angeführt in folgendem Falle:

Brand. (Beinahe vollständige Abbindung des Penis. Aerztliches Intelligenzblatt 1878, pag. 435.) Umschnürung des Penis zwischen vorderem und mittleren Drittel, mit einem Faden, um Bettpissen vorzubeugen. Der Penis bis auf eine 3 mm breite, kaum 1 mm dicke Brücke der oberen Harnröhrenwand abgetrennt, die Harnröhre klaffend, die beiden Wundflächen mit gelbem Belag belegt. Einlegen eines elastischen Katheters, annähernde Vereinigung, Carbolumschläge. Nach Reinigung der Geschwürsfläche allseitige Vereinigung durch Nähte, die jedoch ausrissen; ebenso ein zweites Mal. Am 18. Tage nach der Verletzung wurde dann

---

1) Zur Behandlung der Harnröhrenverletzung und ihrer Folgen. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XXIX, pag. 277.

2) Parizot, de l'excision des rétrécissements calleux de l'uérthre suivie de Réunion immédiate. Thèse de Lyon 1884.

3) Stricker, Ueber traumatische Stricturen und deren Behandlung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XVI.

4) Haegler, l. c. pag. 298,

5) Haegler, l. c. pag. 306.

6) Charité Annalen 1889, pag. 556.

7) De la suture de deux bouts aprés avivement dans les solutions de continuité de l'urèthre. Gaz. des Hôpit 1886, pag. 170.

in Narcose nach sorgfältiger Anfrischung der teilweise vernarbten Flächen zunächst die Harnröhre für sich mit Catgut, dann darüber das übrige Gewebe aneinander genäht. Verweilkatheter. Infolge sorgfältiger Pflege, während diese vorher mangelhaft gewesen war, heilte der grösste Teil der Corpora cavernosa penis zusammen, nur die Harnröhrenwunde blieb offen. Am 29. Tage Vereinigung des noch fehlenden Teils am Penis durch Anfrischung und eine Naht, am 34. Tage der abermals angefrischten Harnröhrenwunde über möglichst dickem silbernen Katheter durch 3 Drahtnähte, denen am 38. Tage noch eine 4. zugefügt wurde, da eine kleine Stelle klaffte. Hierdurch wurde die Verheilung bis auf eine kleine Oeffnung, welche für eine Sonde durchgängig war und durch die nur wenige Tropfen Urin austraten, erzielt. Entlassung auf Wunsch. —

Wir finden dann die Harnröhrennaht in den von Katzenellenbogen mitgeteilten Krankengeschichten angewandt von Aschenborn und Langenbeck (l. c. No. 9, 10) und endlich in folgendem Fall von Bois, dessen Beschreibung allerdings nicht ganz klar ist.

Bois (Traumatisme grave du pénis chez un enfant; restauration tardive du canal de l'urèthre complètement divisé. Progrès médical XIV 1886, pag. 42.) Knabe von 7 Jahren. S. U. Starke Schwellung und Oedem des Penis und der Vorhaut; Fistel an Unterseite des Glieds in Schnürfurche. Lösung und Entfernung des Fadens; kühle Bäder des Penis. Nachdem das Oedem allmählich zurückgegangen, zeigt sich die Harnröhre vollkommen durchtrennt und die Enden narbig zurückgezogen. Operation nach 7 Monaten: Chloroformnarkose. Einführung eines elastischen Katheters durch Orificium externum bis zur Fistel und von da nach der Blase. Breite Anfrischung der Wundränder, jedoch nicht der Harnröhrenenden „aus Furcht vor einer späteren Verengerung". Vereinigung durch 7—8 Silberdrähte, die in der Weise parallel der Längsachse des Penis angelegt werden, dass die Nadel von innen her 2--3 mm von einem Rand der Fistel entfernt eingestochen, unter dem Grund der Fistel durchgeführt und 2—3 mm vom andern Rand entfernt wieder ausgestochen wird. Knotung der Fäden nach dem Lumen zu. Es findet auf der ganzen Naht prima intentio statt, mit Ausnahme zweier kleiner Fisteln an den beiden Enden der Naht. Diese schliessen sich aber bald nach der Entfernung des Verweilkathers von selbst.

Bei allen diesen Operationen wurde, wie wir sehen, die Schleimhaut in die Naht mit aufgenommen, ebenso wie dies meist bei der Vereinigung der Harnröhre nach Excision von Stricturen geschah. Molière hatte zwar schon die submucöse Naht vorgeschlagen und Haegler dieselbe ebenfalls auf Grund von Tierexperimenten empfohlen; ausgeführt haben sie sie aber beide nicht. Wir finden dann die ersten Angaben, dass die Schleimhaut von der Naht nicht mitgefasst wurde, bei Clutton[1]) und die oben mitgeteilten 3 Fälle zeigen, dass dieses Verfahren sich in der neuesten Zeit mehr eingebürgert hat. Als Vorteile dieser Ausführung der Naht wollen wir nur noch einmal kurz er-

[1]) The Lancet, 8. Dec. 1883 (bei Katzenellenbogen No. 14).

wähnen, dass durch dieselbe dem Eindringen von Urin in die Naht am besten vorgebeugt und dass durch den nochmaligen Verschluss der Haut über der Schleimhaut der Defect durch eine doppelte Substanzlage verschlossen wird. Sehr zweckmäfsig erscheint, um noch mehr Gewebe über dem Defect zur Vereinigung zu bringen und zugleich die schnelle und sichere Verheilung der Haut zu begünstigen, die Combination der Harnröhrennaht mit der Plattennaht, wie diese von Krönlein[1]) mit bestem Erfolg angewandt worden ist.

Den Uebergang von diesen Versuchen, durch Naht eine Fistel zu schliesen, zu den eigentlich plastischen Operationen bildet, um, wie beabsichtigt, nur die in der neueren Zeit angewandten Verfahren zu berücksichtigen, eine Methode, durch die von Jacobson in folgenden Fällen die Heilung erreicht wurde:

1) Hypospadie der Pars glandaria et cavernosa urethrae. (Langenbeck's Archiv f. klinische Chirurgie. Bd. XXXIII., pag. 758.) 2 cm lange Rinne an Unterfläche der Glans. Der Richtung dieser Rinne entsprechend wird an der Dorsalfläche ein Längsschnitt durch die ganze Dicke der Haut gemacht und diese darauf in Form von 2 seitlichen Falten über die defecte Stelle geschoben bis sich die beiden Falten in der Mitte berühren. Diese Hautfalten werden dann durch an ihrer Basis durchgestochene provisorische Nähte fixiert, an ihrem freien Rande oberflächlich, d. h. nicht durch die ganze Dicke der Haut hindurch, angefrischt und durch eine Anzahl tiefer, die beiden Blätter der Hautfalten durchstechender und einige oberflächliche Nähte vereinigt; welch' letztere nur durch die äussere Epidermoidalfläche dringen, während ihr erster Ausstich und zweiter Einstichspunkt sich genau in der Mitte der angefrischten einander berührenden Kanten befindet. — Erfolg durch Erectionen gestört; es blieb nur der vordere Teil zugleich mit der äusseren Öffnung der Harnröhre in einer Länge von 1,5 cm erhalten. Dahinter bildet sich ein Defect in Form eines querliegenden Ovals, an dessen Rändern die Schleimhaut sich merklich ausstülpte. Diese Schleimhaut wurde bei einer 2. Operation abpräpariert, ihre Ränder in transversaler Richtung an einander genäht, und darüber die Haut nach vorn gezogen und an den angefrischten Rand der Corona glandis angenäht, nachdem sie durch einen hinter dem Defect gemachten Querschnitt entspannt und brückenartig frei präpariert war. Infolge von Erectionen missglückte auch diese Operation. —

2) Fistel in Mitte der Pars pendula. Die Operation wurde auf dieselbe Weise wie die erste im vorhergehenden Falle gemacht; die Wundränder hafteten sehr gut aufeinander, als am 4. Tage eine Erection sie auseinander riss. Die Wunde wurde von neuem vernäht, brach nochmals auf, worauf noch eine Operation, und nachdem die Fistel durch diese zu einer capillären geworden war, einige Cauterisationen mit Schwefelsäure nötig waren, welche die Wunde zum vollständigen Verschluss brachten.

---

[1]) Archiv f. klin. Chirugie. 1884. Bd. XXX., pag. 459. (Katzenellenbogen No. 15.)

Jacobson hatte dieses Verfahren, das schon Nélaton zur Operation der Epispadie angegeben und Sédillot bei einer Harnröhrenfistel angewandt haben soll, zuerst beim Verschluss einer Bronchialfistel erprobt und auch dort gute Erfolge erzielt. Er empfiehlt es aufs Wärmste an Stelle der Plastique par doublure, da durch dasselbe die Urininfiltration sicherer vermieden werde, und das Verfahren überhaupt viel einfacher sei; es wird sich aber bei Penisfisteln doch wohl nur in einer beschränkten Anzahl Fälle anwenden lassen, da hier wohl nur selten in der Umgebung der Fistel so viel leicht bewegliche Haut zur Verfügung steht.

Wie schon im Beginn hervorgehoben, tritt gegenüber den oben angegebenen mehr oder minder complicierten Nahtverfahren die eigentliche Plastik durch Lappenbildung sehr zurück: es wird dies wohl deutlich dadurch illustriert, dass wir bei ziemlich genauer Durchsicht der uns zu Gebote stehenden neueren Litteratur nur einige Fälle von eigentlicher Plastik auffinden konnten:

Rinne (Über die operative Behandlung der Harnröhrendefecte an der Pars pendula penis. I.-D. von Alexander Ceppa, Greifswald 1885). 27jähriger Goldarbeiter, der schon seit frühester Kindheit an Harnbeschwerden gelitten hat. Nachdem schon mehrere Perinealabscesse und Fisteln früher kürzere oder längere Zeit bestanden hatten und teils mit, teils ohne Behandlung wieder zum Verschluss gekommen waren, bildete sich im Anfang des Jahres 1885 nach einem Abscess, der incidiert wurde, an der Unterseite des Penis ein Deffect in der Harnröhre von ca. 4 cm Länge aus, welcher lippenförmig gestaltet war. Operation am 10. Juli nach der Thiersch'schen Methode: Es wurden längs des Defects 2 rechteckige Lappen gebildet, von denen die Basis des einen längs der Penisrinne, die des anderen an der Seite des Penis lag und von denen der erstere so umgeschlagen wurde, dass seine Epidermisfläche nach dem Lumen zusah, während der zweite über den ersteren so herübergezogen wurde, dass die Wundflächen beider aufeinderlagen. Die Wundränder wurden durch 6 Nähte vereinigt, Heftpflasterstreifen um- und ein Verband angelegt. Verweilkatheter. Heilung per primam mit Hinterlassung eines stecknadeldünnen Gangs am hinteren Ende des Defects, der sich auch bald durch Ätzen mit Arg. nitr. und Cantharidentinctur, sowie durch Heftpflastercompression schloss. Harnröhre für Bougie No. 8 engl. durchgängig. Entlassung am 26. Juli.

Weyr (On urinary fistula in the antescrotal region. New-York medical Record, XIII., pag. 286). Eduard F. B., 22 J. alt. Vor 2 Jahren Gonorrhoe, bei der sich eine Perinealfistel bildete. Diese wurde geheilt, brach aber bei einer neuen Tripper-Infection wieder auf; zugleich bildete sich ein periurethraler Abscess in der Pars pendula, der incidiert wurde. Aus der Incisionswunde entwickelte sich eine Fistel. Nachdem verschiedene Heilversuche: Spaltung der bestehenden Stricturen, Urinableitung durch die Perinealfistel, Aetzung mit Arg. nitr., Schnürnaht und einfache Naht keinen Erfolg gehabt hatten, wurde endlich die 2 Zoll hinter dem Orificium liegende Penisfistel durch die von Langenbeck angegebene, von

Szymanowski zuerst ausgeführte Operation zu schliessen versucht. Es wurde ein gerader Einschnitt auf der linken Seite der Fistel gemacht, der sie nach beiden Seiten um etwa 3/4 Zoll überragte, ein zweiter 3/4 Zoll vom rechten Rande der Fistel entfernt, der mit dem ersten an den Enden zusammenstiess. Von beiden Schnitten aus wurde die Haut nach links hin unterminiert und von der zwischen beiden Schnitten liegenden Stelle die Epidermis entfernt. Durch 2 feine Seidennähte wurde dann der von der Epidermis entblösste Lappen umgedreht und sein rechter Rand unter den rechten Rand des linken Lappens gezogen; hier wurden die Nähte durch die Haut gestochen und aussen geknüpft. Die Ränder der beiden Incisionen wurden dann durch feine Seidennähte zur Berührung gebracht. Die Wunde heilte in der Tiefe per primam, sonst per granulationem; der Durchfluss von Urin durch den vorderen Teil der Urethra wurde während dieser Zeit durch einen quer über das Perineum, dicht hinter dem Scrotum ziemlich fest gespannten und an einer Bandage am Leib befestigten Gummischlauch verhindert. Eine sehr kleine zurückgebliebene Fistel schloss sich nach 5 Wochen. — Nach einem Monat wurde dann auch die Perinealfistel in ähnlicher Weise geschlossen, wobei zur Urinabhaltung eine Rectalpunction der Blase vorgenommen wurde. — Dieselbe Methode sollen auch S. B. Ward in Albany und Mc. Burney in St. Luke's Hospital 3mal mit Erfolg angewandt haben.

Ausser in dieser Berichten haben wir eine plastische Operation zur Verschliessung einer Penisfistel nur noch angegeben, aber nicht näher beschrieben gefunden in folgenden Fällen:

Bardeleben (Charité-Annalen 1889, pag. 552). 22jähr. Kellner; Epispadie hinter Glans durch Ulcus phagaed. entstanden. Verschluss durch Plastik; vollkommene Heilung.

Settegast (Bericht aus Krankenhaus Bethanien. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. XXIV., pag. 636). Fall auf Damm. Ruptur der Urethra. Urininfiltration. Urethrotomia externa. Bildung verschiedener Fisteln am Damm und einer kleinen Penisfistel, die plastisch geschlossen wird.

Beabsichtigt wurde eine plastische Deckung eines grossen, durch Umschnürung entstandenen Defects von etwa 5 cm Länge mittelst gedoppelter Lappen von Le Dentu[1]), doch war eine Angabe, ob die Operation wirklich so ausgeführt wurde, nicht zu finden.

Zum Schlusse der Arbeit mögen hier einige Fälle ihren Platz finden, in denen die Beseitigung einer Penisfistel in einer Weise bewerkstelligt wurde, dass man eigentlich nicht von einer Heilung reden kann; es wurde nämlich 2mal die Fistel mit dem Orificum externum urethrae verbunden, einmal sogar zur Amputation des Penis geschritten.

Bardeleben (Charité-Annalen 1888, p. 552). 1) 33jähr. Mann, vor 8 Monaten Ulcus phagead., seit 6 Monaten Urinfistel am Frenulum, aus welcher sich fast aller Harn entleert. Auf einer bis in die Pars cavernosa eingeführten dicken

1) Des Fistules péniennes. Gaz. méd. de Paris 1885, pag. 243.

Metallsonde wurde die Fistel mit dem Pacquelin bis zum Orif. externum gespalten. Verweilkatheter. Entlassung nach 5 Tagen.

2) 41jähr. Mann. Seit 2 Monaten infolge von Lues Fistel an der Glans, 1 cm von der Urethra entfernt. Glans etwas geröthet; neben der Fistel eine eingezogene Narbe. Die zwischen der Fistel und dem Orific. externum liegende Hautbrücke wurde auf der Hohlsonde mit dem Pacquelin gespalten. Heilung reactionslos, aber erst nach 3 Monaten.

Socin (Jahresberichte der Baseler chirurgischen Abtheilung 1874, pag. 37). J. Vencenz kommt wegen Schmerzen und Brennen beim Harnen in Behandlung. Penis fehlt total; Harnröhrenmündung trichterförmig eingezogen, dadurch Strictur am Orificium externum. Anamnese ergibt, dass Pat., der nie eine Spur von Bart gehabt, dessen einer Hode fehlt, während der andere im Leistenkanal liegt, stets ein sehr kleines Glied gehabt habe; wegen Schmerzen, Urindrang und Incontinenz sei er katheterisirt worden und infolge zu lange Liegenlassens des Katheters haben sich 2 Fisteln an Wurzel des Penis gebildet. Darauf sei der Penis amputiert worden.

Ich erfülle hiermit die angenehme Pflicht, Herrn Dr. F. Cramer für die Überlassung der Krankengeschichte und die Anregung und Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit, sowie Herrn Professor Dr. Lücke für die gütige Übernahme des Referates meinen ergebensten Dank zu sagen.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.